

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE ARQUITETURA E *DESIGN*
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA

FÁBIO SALVADOR APARECIDO SANTOS

PAISAGEM PREVENTIVA:
relações entre conformação espacial e localização do crime em Curitiba,
Paraná



CURITIBA
2017

FÁBIO SALVADOR APARECIDO SANTOS

**PAISAGEM PREVENTIVA:
RELAÇÕES ENTRE CONFORMAÇÃO ESPACIAL E LOCALIZAÇÃO DO CRIME
EM CURITIBA, PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana da Escola de Arquitetura e *Design* e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Linha de pesquisa:
Planejamento e Projeto em
Espaços Urbanos e Regionais

Orientadora:
Profa. Dra. Leticia Peret Antunes Hardt
Coorientador:
Prof. Dr. Rodrigo José Firmino

**CURITIBA
2017**

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central

S237p
2017 Santos, Fábio Salvador Aparecido dos
Paisagem preventiva: relações entre conformação espacial e localização do crime em Curitiba, Paraná / Fábio Salvador Aparecido dos Santos, orientadora, Leticia Peret Antunes Hardt; coorientador, Rodrigo José Firmino. -- 2017
209 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2017.
Bibliografia: f. 189-209

1. Planejamento urbano. 2. Paisagens - Curitiba. 3. Espaços públicos. 4. Administração pública. 5. Violência urbana. 6. Estatística criminal. I. Hardt, Leticia Peret Antunes. II. Firmino, Rodrigo José. III. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana. IV. Título.

CDD 20. ed. – 711.4

TERMO DE APROVAÇÃO

“PAISAGEM PREVENTIVA: RELAÇÕES ENTRE CONFORMAÇÃO ESPACIAL E LOCALIZAÇÃO DO CRIME EM CURITIBA, PARANÁ”

Por

FÁBIO SALVADOR APARECIDO SANTOS

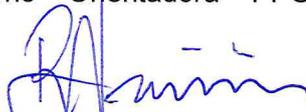
Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana, área de concentração em Gestão Urbana, da Escola de Arquitetura e Design, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.



Prof. Dr. Rodrigo José Firmino
Coordenador do Programa – PPGTU/PUCPR



Profª. Dra. Leticia Peret. Antunes Hardt
Membro Interno – Orientadora – PPGTU/PUCPR



Prof. Dr. Rodrigo José Firmino
Membro Interno – Coorientador – PPGTU/PUCPR



Prof. Dr. Edilberto Nunes de Moura
Membro Interno – PPGTU/PUCPR



Prof. Dr. Lucas de Melo Melgaço
Membro Externo – Vrije Universiteit Brussel

Curitiba, 02 de março de 2017.

À memória de minha avó **Dulcinéia**,
por sempre ter acreditado em mim.

DEDICO.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Leticia Peret Antunes Hardt, orientadora e conselheira, por seu apoio e acolhida, pela liberdade de escolha temática e entusiasmo antes às minhas ideias de pesquisa.

Ao Professor Doutor Rodrigo José Firmino, que me acompanha desde a graduação, contribuindo significativamente para minha formação, sendo uma de minhas inspirações a voltar ao ambiente de estudos acadêmicos.

Ao Professor Doutor Edilberto Nunes de Moura, por me trilhar nos caminhos da tecnologia do geoprocessamento, com muita atenção e dedicação.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana (PPGTU), pela partilha de conhecimento e contribuições a esse trabalho.

À direção e apoio administrativo do PPGTU, nas pessoas do Professor Doutor Carlos Hardt e da Secretária Pollyana Mara Schlenker, pelos constantes esclarecimentos.

Ao Professor Doutor Vladimir Luís de Oliveira, Major Alex Erno Breunig, Capitão Rodrigo Perim e Tenente José Eleutério da Rocha Neto, pelo suporte e esforço na coleta de dados junto à Secretaria de Estado de Segurança Pública e Administração Penitenciária e à Polícia Militar do Paraná.

Aos meus colegas de mestrado, em especial à Aline de Fátima Lapchensk, Carin Caroline Deda e Patrícia Porto Caetano, pela ajuda e compartilhamento de ideias.

Àqueles que se fizeram presentes em minha vida durante este período, Aurora, Francine, Francisca, Heloisa, Reinaldo e Thiago.

Aos meus familiares, minha irmã Luciene e meus pais Ana Maria e José Vitor, por todo apoio e carinho.

[...] nossa maneira de planejar uma cidade
depende de como a entendemos [...]

Bill Hillier (2007 – tradução do autor)

RESUMO

Com a progressiva concentração da população mundial em ambientes urbanizados, muitas cidades contemporâneas acumulam as consequências negativas de processos desordenados de urbanização, dentre as quais se destaca a violência. Esse fato tem demandado estudos sobre as vinculações entre forma urbana e atividades criminais. Nesse âmbito, o objetivo geral desta pesquisa é avaliar as relações entre a configuração espacial e o comportamento locacional do crime, adotando, como estudo de caso, o binário das ruas Chile e Guabirotuba em Curitiba, Paraná. Baseado em múltiplos métodos, o trabalho é estruturado em quatro fases principais. Preliminarmente, são definidos procedimentos para desenvolvimento de ensaio metodológico específico. Em paralelo, são interpretados fundamentos teóricos apropriados à cunhagem de um conceito de paisagem preventiva pertinente à investigação. Na sequência, a área de estudo, composta pelos bairros Jardim Botânico, Prado Velho e Rebouças, é caracterizada segundo seus aspectos históricos e paisagísticos, considerando os componentes do seu suporte natural e do seu sistema antrópico, com foco no local específico de análise (binário). Por fim, a discussão dos resultados compara dois períodos temporais (2008-2009 e 2014-2015), em cujo interstício ocorreram as obras daquela infraestrutura de circulação. Nesse cenário, são analisadas, de um lado, a configuração urbana, embasada na conectividade viária e da integração espacial, e de outro, a espacialização do crime, por intermédio de gráficos de variação quantitativa de ocorrências das incivilidades selecionadas – furtos, roubos, homicídios e uso de drogas em logradouros públicos – e de mapas de pontos de insegurança e de densidades daqueles eventos. A partir do cruzamento das informações de sintaxe espacial e de mapeamento do crime, evidencia-se a hipótese formulada de que transformações na configuração do espaço, por meio de alterações viárias, mudam a localização dos delitos. Conclui-se, então, que a utilização do ferramental utilizado no ensaio metodológico, sob a ótica do conceito proposto de paisagem preventiva, pode subsidiar significativamente o processo de gestão urbana, inclusive com aportes de características multi e transdisciplinares.

Palavras-chave: Paisagem urbanizada. Violência urbana. Sintaxe espacial. Mapeamento do crime. Gestão de cidades.

ABSTRACT

The world population has faced a progressive concentration in urban areas; consequently, many contemporary cities have accumulated the negative points of a disorderly process of urbanization, such as violence. . This problem demands further studies about the relationship between urban morphology and criminal activities. In this sense, the aim of this research is to evaluate the relationship between the space syntax and the crime location. For this purpose, the binario Chile-Guabirota, in Curitiba, state of Paraná is the focus of the case study approached here. Based on multiple methodologies, this work has four main phases. The preliminary phase, in which the procedures are defined for a specific methodological assay. At the same time, the interpretation of fundamental theoretical concepts are analysed in order to build a preventive landscape concept. In the next phase, the study area, composed by the neighborhoods Jardim Botânico, Prado Velho and Rebouças, are characterized according to their historical and landscape aspects, considering the components of its natural support and its antropic system, focusing on specific local of analysis (binario). In the end, the discussion of the results compares two periods (2008-2009 ad 2014-2015), which are divided by the construction of the binario. In this sense, urban configuration-based on road connectivity and space integration are analyzed, along with crime location – by quantitative variation, graphs of, thefts, robberies, homicides, and drug use – and from maps with points of insecurity, followed by the density of those events. The integration of information between space syntax and the map of crimes corroborates with the hypothesis that transformation in space configuration - by road alterations - changes the crime location in this area of study. Therefore, it can be concluded that the tools applied to this study methodology, based on the preventive landscape concept, can significantly subsidize the process of urban management with multi - and transdisciplinary features.

Keywords: *Urbanized landscape. Urban violence. Space syntax. Crime mapping. Management of cities.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Organograma esquemático de construção da hipótese da pesquisa	25
Figura 2:	Mapas de localização de Curitiba no estado do Paraná e na sua região metropolitana	34
Figura 3:	Mapa e imagem aérea de delimitação da abrangência espacial da pesquisa: área de estudo	35
Figura 4:	Vistas das vias estruturantes do local específico de análise: binário das ruas Chile e Guabirota	35
Figura 5:	Representação esquemática de delimitação do recorte temporal da pesquisa	36
Figura 6:	Organograma esquemático de interação das fontes de dados e respectivos resultados da pesquisa	42
Figura 7:	Representação esquemática do modelo ecológico de uso urbano em Chicago, Estados Unidos – anos 1920	52
Figura 8:	Mapa simplificado de taxas de delinquência masculina em Chicago, Estados Unidos – 1925 a 1933	53
Figura 9:	Diagrama de relações entre a ecologia da paisagem e do espaço	75
Figura 10:	Diagrama de componentes da ecologia da paisagem	76
Figura 11:	Diagrama esquemático da Teoria da Atividade de Rotina	79
Figura 12:	Representação esquemática e gráfico de nós e manchas do crime	79
Figura 13:	Esquema cronológico da evolução do <i>crime prevention through environmental design</i> (CPTED – prevenção do crime pelo desenho ambiental) em sua primeira e segunda geração – 1961 a 1991	81
Figura 14:	Ilustração do conceito de “olhos para a rua” de Jane Jacobs	84
Figura 15:	Organograma de elementos estruturantes da vitalidade em parques e praças segundo Jane Jacobs	85
Figura 16:	Vista geral do Conjunto Pruitt-Igoe em Saint Louis, Estados Unidos – meados do século XX	89
Figura 17:	Vista interna de corredor comum de acesso às unidades do terceiro piso do Conjunto Pruitt-Igoe em Saint Louis, Estados Unidos – meados do século XX	90
Figura 18:	Gráficos de taxas de crimes comparadas a tipologias edilícias do Conjunto Pruitt-Igoe em Saint Louis, Estados Unidos – meados do século XX	91
Figura 19:	Representação esquemática da escala de privacidade espacial	91
Figura 20:	Representação tridimensional de tipologias de edificação habitacional	92
Figura 21:	Representação esquemática de <i>layout</i> para pequeno bairro ideal a partir da planta em cruz grega	93
Figura 22:	Representação esquemática de forma indução a atos criminosos a partir de pequenas negligências	95
Figura 23:	Diagrama de conceitos da segunda geração do <i>crime prevention through environmental design</i> (CPTED – prevenção do crime pelo desenho ambiental)	97
Figura 24:	Representação gráfica da linha do tempo do mapeamento do crime	100
Figura 25:	Representação esquemática de mensagens em mapas de crime	105
Figura 26:	Representação esquemática exemplificativa da configuração espacial	109

Figura 27:	Representação esquemática exemplificativa de relações entre elementos de configuração espacial (<i>j-graphs</i>).....	110
Figura 28:	Representação esquemática exemplificativa da somatória de valores finais de passos topológicos (<i>total depths</i>) das relações entre elementos de configuração espacial (<i>j-graphs</i>)	111
Figura 29:	Representações esquemáticas em planta de exemplos de configurações de espaços abertos e fechados urbanos.....	112
Figura 30:	Representação esquemática em planta de exemplos de configuração de espaços abertos e fechados urbanos com linhas axiais a nós.....	112
Figura 31:	Gráficos de dispersão dos exemplos de configuração de espaços abertos e fechados urbanos	112
Figura 32:	Imagens aéreas do Jardim Botânico (esquerda) e da Vila Capanema (centro) e vista da Rodoferroviária (direita).....	117
Figura 33:	Imagem aérea da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (esquerda) e vistas do Museu Universitário (antiga arquibancada do Jôquei Clube – centro) e do Teatro Paiol (direita)	118
Figura 34:	Vistas do Moinho Rebouças (esquerda) e do Museu Ferroviário (Shopping Estação – direita)	119
Figura 35:	Imagem aérea da Vila Torres (esquerda) e vista das margens do Rio Belém (direita).....	119
Figura 36:	Representação ilustrativa de elementos de composição da paisagem urbana	120
Figura 37:	Mapa de hidrografia da área de estudo.....	122
Figura 38:	Vistas do Rio Belém no Centro Cívico (esquerda) e na sua foz com Rio Iguaçu (direita).....	123
Figura 39:	Mapa de hipsometria da área de estudo	124
Figura 40:	Vista de <i>skyline</i> de Curitiba a partir da Avenida Comendador Franco.....	124
Figura 41:	Mapa de áreas verdes da área de estudo – 2012	125
Figura 42:	Mapa de evolução da ocupação urbana da área de estudo – 1858 a 2000	127
Figura 43:	Mapa de uso atual do solo da área de estudo	128
Figura 44:	Gráficos de proporcionalidade de tipologias edilícias por bairros da área de estudo – 2012	129
Figura 45:	Mapa de hierarquia do sistema viário da área de estudo.....	130
Figura 46:	Mapa de vias pavimentadas na área de estudo – 2012.....	131
Figura 47:	Mapa de zoneamento de uso e ocupação do solo da área de estudo.....	132
Figura 48:	Mapa de setores censitários correspondentes a Vila Torres e ao local específico de análise.....	134
Figura 49:	Gráficos de proporcionalidade de gêneros da população por bairros da área de estudo e Vila Torres – 2010.....	135
Figura 50:	Gráficos de proporcionalidade de cores da população por bairros da área de estudo – 2010	135
Figura 51:	Gráficos de proporcionalidade de idade média e mediana dos responsáveis por domicílio por bairros da área de estudo – 2010	136
Figura 52:	Pirâmides etárias da população por bairros da área de estudo – 2010.....	136
Figura 53:	Mapa de densidade demográfica da área de estudo – 2010	137
Figura 54:	Mapa de renda mediana da população da área de estudo – 2010.....	138
Figura 55:	Mapa de faixas de índices grupais de criminalidade na área de estudo – 2010.....	139

Figura 56:	Mapa de faixas de índices de chamadas policiais na área de estudo – 2010	139
Figura 57:	Mapa de faixas de índices grupais de criminalidade na área de estudo – 2010.....	139
Figura 58:	Mapa de conectividade espacial da área de estudo – período 2008-2009.....	143
Figura 59:	Mapa de conectividade espacial da área de estudo – período 2014-2015.....	143
Figura 60:	Mapa de detalhe de conectividade espacial do local específico de análise (binário Chile-Guabirota) – período 2014-2015	144
Figura 61:	Mapa de integração espacial da área de estudo – período 2008-2009	145
Figura 62:	Mapa de integração espacial da área de estudo – período 2014-2015.....	145
Figura 63:	Gráfico padrão de análise estatística geoespacial e comportamento dos dados criminológicos da área de estudo por tipo – períodos 2008-2009 e 2014-2015	147
Figura 64:	Gráfico comparativo de quantidades de ocorrências criminais por tipo – períodos 2008-2009 e 2014-2015	148
Figura 65:	Gráfico de variação de ocorrências criminais por horas do dia na área de estudo – períodos 2008-2009 e 2014-2015	150
Figura 66:	Gráfico de variação de ocorrências criminais por dias da semana na área de estudo – períodos 2008-2009 e 2014-2015	152
Figura 67:	Gráfico de variação de ocorrências criminais por meses do ano na área de estudo – períodos 2008-2009 e 2014-2015	154
Figura 68:	Mapa de espacialização de pontos de furtos na área de estudo – período 2008-2009	156
Figura 69:	Mapa de espacialização de pontos de furtos na área de estudo – período 2014-2015	156
Figura 70:	Mapa de espacialização de pontos de roubos na área de estudo – período 2008-2009	157
Figura 71:	Mapa de espacialização de pontos de roubos na área de estudo – período 2014-2015	157
Figura 72:	Mapa de espacialização de pontos de homicídios na área de estudo – período 2008 -2009.....	158
Figura 73:	Mapa de espacialização de pontos de homicídios na área de estudo – período 2014-2015.....	158
Figura 74:	Mapa de espacialização de pontos de uso de drogas na área de estudo – período 2008-2009.....	160
Figura 75:	Mapa de espacialização de pontos de uso de drogas na área de estudo – período 2014-2015.....	160
Figura 76:	Mapa de espacialização total dos crimes na área de estudo – período 2008-2009	161
Figura 77:	Mapa de espacialização total dos crimes na área de estudo – período 2014-2015	161
Figura 78:	Mapa de densidade de ocorrências de furtos na área de estudo – período 2008-2009	163
Figura 79:	Mapa de densidade de ocorrências de furtos na área de estudo – período 2014-2015	163
Figura 80:	Mapa de densidade de ocorrências de roubos na área de estudo – período 2008-2009	165
Figura 81:	Mapa de densidade de ocorrências de roubos na área de estudo – período 2014-2015	165
Figura 82:	Mapa de densidade de ocorrências de homicídios na área de estudo – período 2008-2009.....	166

Figura 83:	Mapa de densidade de ocorrências de homicídios na área de estudo – período 2014-2015.....	166
Figura 84:	Mapa de densidade de ocorrências de uso de drogas na área de estudo – período 2008-2009.....	168
Figura 85:	Mapa de densidade de ocorrências de uso de drogas na área de estudo – período 2014-2015.....	168
Figura 86:	Mapa de densidade de ocorrências do total dos crimes na área de estudo – período 2008-2009.....	169
Figura 87:	Mapa de densidade de ocorrências de total dos crimes na área de estudo – período 2014-2015.....	169
Figura 88:	Mapas de cruzamento da conectividade viária com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de furtos na área de estudo – período 2008-2009.....	171
Figura 89:	Mapas de cruzamento da conectividade viária com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de furtos na área de estudo – período 2014-2015.....	171
Figura 90:	Mapas de cruzamento da conectividade espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de roubos na área de estudo – período 2008-2009.....	172
Figura 91:	Mapas de cruzamento da conectividade espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de roubos na área de estudo – período 2014-2015.....	172
Figura 92:	Mapas de cruzamento da conectividade espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de homicídios na área de estudo – período 2008-2009.....	174
Figura 93:	Mapas de cruzamento da conectividade espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de homicídios na área de estudo – período 2014-2015.....	174
Figura 94:	Mapas de cruzamento da conectividade espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de uso de drogas na área de estudo – período 2008-2009.....	175
Figura 95:	Mapas de cruzamento da conectividade espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de uso de drogas na área de estudo – período 2014-2015.....	175
Figura 96:	Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de furtos na área de estudo – período 2008-2009.....	177
Figura 97:	Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de furtos na área de estudo – período 2014-2015.....	177
Figura 98:	Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de roubos na área de estudo – período 2008-2009.....	178
Figura 99:	Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de roubos na área de estudo – período 2014-2015.....	178
Figura 100:	Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de homicídios na área de estudo – período 2008-2009.....	179

Figura 101: Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de homicídios na área de estudo – período 2014-2015.....	179
Figura 102: Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de uso de drogas na área de estudo – período 2008-2009.....	180
Figura 103: Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de uso de drogas na área de estudo – período 2014-2015.....	180
Figura 104: Gráfico de variação de ocorrências de furtos nas quadras lindeiras ao local específico de análise (binário Chile-Guabiro tuba) – períodos 2008-2009 e 2014-2015	181
Figura 105: Gráfico de variação de ocorrências de roubos nas quadras lindeiras ao local específico de análise (binário Chile-Guabiro tuba) – períodos 2008-2009 e 2014-2015	182
Figura 106: Gráfico de variação de ocorrências de homicídios nas quadras lindeiras ao local específico de análise (binário Chile-Guabiro tuba) – períodos 2008-2009 e 2014-2015	183
Figura 107: Gráfico de variação de ocorrências de uso de drogas nas quadras lindeiras ao local específico de análise (binário Chile-Guabiro tuba) – períodos 2008-2009 e 2014-2015.....	184

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Evolução da população no Brasil por décadas – 1960 a 2010	46
Tabela 2:	Varição estatística das ocorrências criminais na área de estudo por tipo em agrupamentos de variação no dia, na semana e no ano – períodos 2008-2009 e 2014-2015.....	149

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Fases de desenvolvimento da pesquisa.....	31
Quadro 2:	Tipificação dos crimes segundo o Código Penal Brasileiro com relação direta com a morfologia urbana.....	38
Quadro 3:	Exemplo de informações disponíveis no banco de dados do Boletim de Ocorrência Unificado (BOU).....	40
Quadro 4:	Resumo da estrutura da fundamentação teórica	43
Quadro 5:	Características do meio físico e condições do criminoso antes e após o crime segundo Clarence Ray Jeffery	88
Quadro 6:	Relações entre concentração de atos criminosos (<i>hot spots</i>), padrões cartográficos dimensões geométricas, teorias e causas prováveis	104
Quadro 7:	Relações entre concentração de atos criminosos (<i>hot spots</i>) e níveis de ação	106
Quadro 8:	Parâmetros de uso e ocupação do solo das zonas urbanísticas presentes na área de estudo	133

LISTA DE SIGLAS

AFDC	Aid to Families with Dependent Children (Programa de Ajuda a Famílias com Crianças Dependentes)
APP	Área de preservação permanente
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BO	Boletim de ocorrências
BOU	Boletim de Ocorrências Unificado
CAD	<i>Computer aided design</i> (desenho assistido por computador)
CIC	Cidade Industrial de Curitiba
COMEC	Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba
CPTED	<i>Crime prevention through environmental design</i> (prevenção do crime pelo desenho ambiental)
FOM	Floresta Ombrófila Mista
GIS	<i>Geographic information system</i> (sistema de informação geográfica)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPPUC	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
FCC	Fundação Cultural de Curitiba
FIEP	Federação das Indústrias do Estado do Paraná
FMMA	Fundo Municipal de Meio Ambiente
PC	Polícia Civil
PM	Polícia Militar
PIB	Produto interno bruto
PMC	Prefeitura Municipal de Curitiba
PMPR	Polícia Militar do Paraná
POS	Plan d'Occupation des Sols (Plano de Ocupação dos Solos)
PPGTU	Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
RMC	Região Metropolitana de Curitiba
SANEPAR	Companhia de Saneamento do Paraná

SESP-PR	Secretaria de Estado de Segurança Pública e Administração Penitenciária do Paraná
SIG	Sistema de informação geográfica
SM	Salário mínimo
SMMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SMOP	Secretaria Municipal de Obras Públicas
TANF	Temporary Assistance for Need Families (Programa de Assistência a Famílias Necessitadas)
UCL	University College of London
UFPR	Universidade Federal do Paraná
URBS	Urbanização de Curitiba S/A
URC	Union of Radical Criminologists (União dos Criminologistas Radicais)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
1.1	PROBLEMÁTICA	20
1.2	JUSTIFICATIVAS	26
1.3	OBJETIVOS	28
2	ESTRUTURAÇÃO METODOLÓGICA	30
2.1	FASES	30
2.2	DESENVOLVIMENTO PROCESSUAL	32
2.3	CONSTRUÇÃO CONCEITUAL	32
2.4	DESCRIÇÃO LOCAL	33
2.5	APLICAÇÃO EMPÍRICA	33
2.5.1	Configuração espacial	37
2.5.2	Espacialização do crime	37
2.5.3	Interações do crime com a configuração espacial	41
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	43
3.1	SOCIEDADE: PERSPECTIVAS SOCIOLOGICAS DA VIOLÊNCIA	43
3.1.1	Homem em sociedade	44
3.1.2	Sociedade na cidade	45
3.1.3	Cidade e violência	47
3.2	VIOLÊNCIA: POSTULADOS TEÓRICOS APLICÁVEIS À CIDADE	48
3.2.1	Teorias de consenso	50
3.2.1.1	Desorganização social	50
3.2.1.2	Associação diferencial	54
3.2.1.3	Anomia	54
3.2.1.4	Subcultura delinquente	56
3.2.2	Teorias de conflito	59
3.2.2.1	Rotulação	59
3.2.2.2	Crítica	61
3.2.3	Teorias contemporâneas de resignificação da violência	65
3.3	CIDADE: CONDIÇÕES ESPACIAIS PARA O CRIME	66
3.3.1	Morfologia urbana	71

3.3.2	Paisagem preventiva	73
3.4	CRIME: REBATIMENTOS SOCIOESPACIAIS DA SOCIEDADE	78
3.4.1	Teorias da criminologia ambiental	78
3.4.2	Evolução da prevenção do crime pelo desenho ambiental	80
3.4.2.1	Década de 1960: dos usos sociais às condições espaciais	82
3.4.2.2	Década de 1970: dos comportamentos preventivos aos padrões criminais	87
3.4.2.3	Década de 1980: das vulnerabilidade espaciais a fatores sociais.....	94
3.4.2.4	Década de 1990: dos locais defensáveis aos espaços ofensivos	96
3.4.2.5	Anos 2000: dos mapas do crime às sintaxes espaciais	98
3.4.3	Mapeamento do crime	101
3.4.4	Sintaxe espacial	108
4	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	116
4.1	ASPECTOS HISTÓRICOS.....	116
4.2	ASPECTOS PAISAGÍSTICOS	120
4.2.1	Suporte natural	121
4.2.2	Sistema antrópico	126
5	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	141
5.1	CONFIGURAÇÃO URBANA	141
5.1.1	Conectividade viária	141
5.1.2	Integração espacial	144
5.2	ESPACIALIZAÇÃO DO CRIME	146
5.2.1	Variação quantitativa	148
5.2.2	Pontos de insegurança	155
5.2.3	Densidade de ocorrências	1562
5.3	INTERAÇÕES DO CRIME COM A CONFIGURAÇÃO URBANA.....	170
5.3.1	Relações entre ocorrências criminais e conectividade viária	170
5.3.2	Relações entre ocorrências criminais e integração espacial	176
6	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	185
	REFERÊNCIAS	189

1 INTRODUÇÃO

Todos os dias, as famílias brasileiras acompanham pelos meios de comunicação, os casos de violência urbana, assunto predileto da mídia (COSTA, 2005). Amedrontada e guiada pelo senso comum, a população vulgariza o tema, apelando ao sistema punitivo ou à vigilância como melhores soluções para a problemática, quando nem sempre o são.

Embora crescente, a violência não é um problema exclusivo da sociedade contemporânea. Através das décadas, inúmeros são os relatos de ações violentas. Queiroz (2004) lembra, por exemplo, a rotina dos londrinos retratada no diário de Boswell¹, nos anos 1700. Em seus escritos, são relatados o medo e a insegurança dos cidadãos de Londres, que se viam obrigados a andar acompanhados, a estar armados e a evitar os espaços públicos à noite.

Séculos antes, preocupados com a defesa e segurança de suas cidades, bem como com a garantia de espaços públicos para o exercício da cidadania de seus governados, os romanos, edificaram cidades muradas, estrategicamente planejadas em seu interior. Uma praça coroava o seu centro, enquanto uma grade de ruas abria corredores de circulação até tangenciar seus muros (FARIAS, 2005).

De maneira similar, as cidades da Idade Média mantiveram valores urbanos de segurança, tais como os dos romanos, bem como outros familiares ao momento contemporâneo:

A cidade da Idade Média é um espaço fechado. A muralha a define. Penetra-se nela por portas e nela se caminha por ruas infernais que, felizmente, desembocam em praças paradisíacas. Ela é guarnecida de torres, torres das igrejas, das casas dos ricos e da muralha que a cerca. Lugar de cobiça, a cidade aspira à segurança. Seus habitantes fecham suas casas à chave, cuidadosamente, e o roubo é severamente reprimido (LE GOFF, 1998, p.71).

Ao passar dos séculos e com o advento da Revolução Industrial, os modelos de ocupação urbana se tornaram diferenciados e foi reforçado o papel das cidades na estruturação das sociedades (FARIAS, 2005). Atualmente, os aglomerados urbanizados são símbolos de acesso a inúmeras oportunidades, como postos de trabalho, manifestações culturais e experiências de vida.

¹ Considerado um importante biógrafo do século XVIII, James Boswell (1740-1795) também foi advogado, jornalista e cronista (TANKARD, 2014).

Como polos atrativos, acumulam resultados negativos da urbanização desordenada, principalmente em países emergentes, a começar pela falta de moradias e de emprego, pela concentração de poluição e pelos altos índices de violência, dentre outros (FARIAS, 2005).

Gavira e Pages (2000) observam que as grandes cidades da América Latina são aquelas que mais revelam, em termos estatísticos, o aumento de índices de violência, o que lhes permite inferir que essas variáveis têm relação direta. Em seus estudos, famílias que habitavam centros urbanos maiores que um milhão de habitantes tinham o dobro de probabilidade de serem submetidas a algum tipo de ato violento, quando comparadas às que moravam em núcleos com menos de vinte mil pessoas. De igual maneira, os pesquisadores estimaram que, à medida que a população de uma cidade aumenta em cerca de 1,0%, os índices de violência sobem a taxas próximas a 1,5%.

Fato é que, como defende Farias (2005, p.171), uma cidade que cresce desprovida de planejamento ou com ordenamento precário pode, aliada a um contexto de vulnerabilidade social, oportunizar um ambiente propício à criminalidade ou constituir uma “lente de aumento” da violência. O crescimento desordenado, acompanhado de degradação física do ambiente, falta de acesso a equipamentos comunitários e ausência de infraestrutura urbana, estão entre as causas desse problema.

1.1 PROBLEMÁTICA

Cano (2008) reafirma a violência como um dos principais problemas sociais das cidades, cujas principais consequências estão relacionadas com a disseminação do medo e com atitudes irracionais por parte dos agredidos, processo que lhe confere caráter retroalimentativo. Beato (2008) e Weisefliz (2008) defendem que há uma violência “tipicamente urbana”, ou seja, mesmo que o fenômeno não seja exclusivo do ambiente urbanizado, é nele que ocorre com maior frequência. A sensação de insegurança e o temor ditam os hábitos e a dinâmica urbanística, dando origem a novos serviços e mercadorias.

Esse é o caso das companhias de vigilância particular, sistemas de vídeo-vigilância e outros dispositivos de proteção de patrimônio que, segundo Firmino et al. (2013), tem crescido em ritmo acelerado na América Latina, especificamente no Brasil, em pequenas propriedades, como casas e condomínios, ou até mesmo em áreas de uso público, como *shoppings*, ruas e parques. Segundo estes autores, os interesses do mercado esbarram nos direitos individuais, pois ainda não há, no país, legislação específica para este tipo de monitoramento (particular sobre o público), bem como sobre a segurança das informações coletadas.

Além dos prejuízos diretos, vale citar, ainda, traz outros de ordem econômica, os quais, para Cano (2008), vão desde a perda de provedores de famílias e do próprio capital humano, até gastos com medicamentos e com a repressão de atos violentos.

Trezentos milhões de reais por dia é o custo estimado da violência no Brasil, o equivalente ao orçamento anual do Fundo Nacional de Segurança Pública, e um valor superior ao envolvido na reforma da Previdência que tanto mobilizou os governos. Esses valores não contabilizam o sofrimento físico e psicológico das vítimas da violência brasileira, uma das mais dramáticas do mundo. Com 3% da população mundial, o Brasil concentra 9% dos homicídios cometidos no planeta. Os homicídios cresceram 29% na década passada e entre os jovens esse crescimento foi de 48%. As mortes violentas de jovens aqui são 88 vezes maiores do que na França. E poucos países sofrem as ações de terrorismo urbano como as praticadas por traficantes no Rio de Janeiro (SILVA FILHO, 2016, s.p.).

Por uma perspectiva sociológica, o problema tem origem no modelo social construído nas sociedades contemporâneas. Com caráter criminógeno, de acordo com Farias (2005), é baseado na busca pelo consumo, na sobreposição do individual ao coletivo e na valorização da propriedade, o que contribui significativamente para o surgimento de atos rebeldes. Aliada a isso, a mídia, por meio de jornais e televisão, ambos de fácil acesso à população, recorre diariamente ao relato de acontecimentos violentos e à especulação de seu aumento, o que, segundo Souza (2008), retroalimenta a própria violência.

Em cidades da América Latina, África e Ásia, a problemática configura um dos principais entraves ao progresso dos países. Deduzindo a forte relação entre números da violência e regiões geográficas em desenvolvimento, Winton (2004) relaciona o problema às nações do Hemisfério Sul e conclui que há interação dialética entre os dois temas. Se, por um lado, a insuficiência do segundo pode gerar a primeira, esta, por sua vez, pode dar origem a um mecanismo que impede aquele.

Especificamente no Brasil, os números ao longo de duas décadas (1979-1998), por exemplo, revelam o aumento expressivo da violência. No caso dos homicídios, houve uma taxa significativa de crescimento, em torno de 130,0%. Em 1997, as regiões metropolitanas, com aproximadamente 31,0% da população urbana do país, concentravam cerca de 60,0% desses crimes. Entretanto, o fenômeno da violência urbana brasileira não é pontual ou isolado em cidades ou regiões; é um problema nacional (POMPEU, 2000).

A violência no país o posiciona em primeiro lugar no mundo em mortes por armas de fogo (PHEBO, 2005). De acordo com Waiselfisz (2015), houve um crescimento, de 1980 a 2012, de 198,8% do número de mortos por este tipo de armamento. Enquanto naquele ano eram 7,3 mortes em 100 mil habitantes, neste último foram 21,9. Esse índice também cresceu entre os mais jovens (15 a 29 anos): no mesmo período comparado, com aumento da mortalidade desta parcela da população em 272,6%, passando de 12,8 óbitos em 100 mil jovens (1980) para 47,6 em 2012.

Frente aos dados das décadas anteriores e às recentes à sua análise, Peres (2007) nota que os números confirmam o agravamento dos coeficientes de mortalidade, principalmente entre jovens pobres, sem nenhuma evidência de melhora ou reversão desse quadro endêmico. Mir (2004) e Souza (2005) concluem que o drama da violência urbana no Brasil é similar a uma situação de guerra civil.

No estado do Paraná, é possível entender nitidamente tal fenômeno. No caso dos homicídios, por exemplo, os números registrados no período compreendido entre 1980 e 2002, demonstram o acentuado crescimento de 171,5% (BORDIN, 2009). Na sua capital, reconhecida internacionalmente por suas soluções urbanísticas, o quadro da violência não é diferente. Desde o final do século XIX e início dos anos 1900, Curitiba vem crescendo rapidamente, tanto com a vinda de imigrantes, em sua maioria europeus, quanto, mais recentemente (por volta de 1960), com a chegada de migrantes de outras regiões do país e do estado, devido à industrialização e à modernização agrícola (SOUZA, 2001). De 1980 a 2002, a cidade registrou o crescimento do número de homicídios em 156,5%, segundo dados de pesquisa registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (MS, 2007).

Silva (1999) afirma que, embora aconteça sob variadas nuances, sofisticadas ou não, a ideia que se tem do fenômeno da violência, apesar de complexa, é unívoca e parte do consenso de que representa ameaça à integridade pessoal e ao patrimônio. Para o autor, seu principal responsável é o tráfico de drogas, ao qual intimamente ligada. Com base no senso comum e na busca de uma análise científica, a compreensão do quadro que se formou no Brasil requer o retorno à história e o entendimento do processo desordenado de urbanização brasileira e da formação dos seus aglomerados metropolitanos. Segundo Diniz (2011), essa situação de concentração populacional agravou problemas sociais relacionados ao desemprego ou subemprego, ao déficit habitacional ou subabitação, à pressão sobre a infraestrutura de transporte coletivo e à ineficácia do saneamento e de outros serviços públicos.

Os primeiros sinais de expressivo agravamento da violência no país remontam à década de 1980, período marcado por dificuldades sociais, econômicas e políticas, que têm seu início cinquenta anos antes. Após a crise de 1929², o Brasil assistiu a um acelerado processo de industrialização, impulsionado pelo então Presidente Getúlio Vargas, que tencionava retirar a nação da sua economia essencialmente baseada da produção cafeeira e nas importações de produtos manufaturados.

Por volta de 1964, até o ano de 1970, o país atingiu o cimo do seu desenvolvimento econômico, que, para Fiori (2001), era ilusório, sustentado pelo discurso ditatorial do chamado “milagre brasileiro”, responsável pela desmedida concentração de renda. Os dez anos posteriores foram marcados pela recessão e redução da qualidade de vida da população com diminuição do emprego e do salário, aumento da inflação e do déficit habitacional, e ampliação da favelização de grandes cidades (SINGER, 2003), resultando em impactos negativos na paisagem urbana. Dos anos que se sucedem até hoje, agrava-se o quadro de contrastes socioeconômicos e de segregação das cidades, com predomínio da exclusão de parte da população das novas formas de produção. Eclodem, então, os conflitos sociais e a aceleração da violência urbana (SÁ; BARBOSA, 2002).

² Também chamada de “Grande Depressão”, esta crise econômica foi originada principalmente pela quebra da Bolsa de Nova York nesse ano, com ampla queda da produção industrial no mundo industrializado (GAZIER, 2009).

A preocupação acadêmica com o fenômeno da violência e seu comportamento no espaço urbano também não é tipicamente atual. Tão logo foram observados os problemas decorrentes da explosão demográfica das cidades industriais, começaram os movimentos intelectuais sobre a temática, na intenção de atender às demandas então surgidas. Nesse contexto, cabe destaque inicial à Escola de Chicago, cuja produção se deu a partir de 1920, e a diversos autores e obras (ver subseção 3.4 – Crime: rebatimentos socioespaciais da sociedade), relacionados, direta ou indiretamente, à criminologia ambiental e ao conceito do “*crime prevention through environmental design*” (CPTED – prevenção do crime pelo desenho ambiental) e à teoria da *space syntax* (sintaxe espacial). Alguns desses estudos ganharam versões comerciais para consultorias a gestores urbanos e instituições públicas em todo o mundo, como comenta Machado e Neves (2011) com referência a esta última teoria.

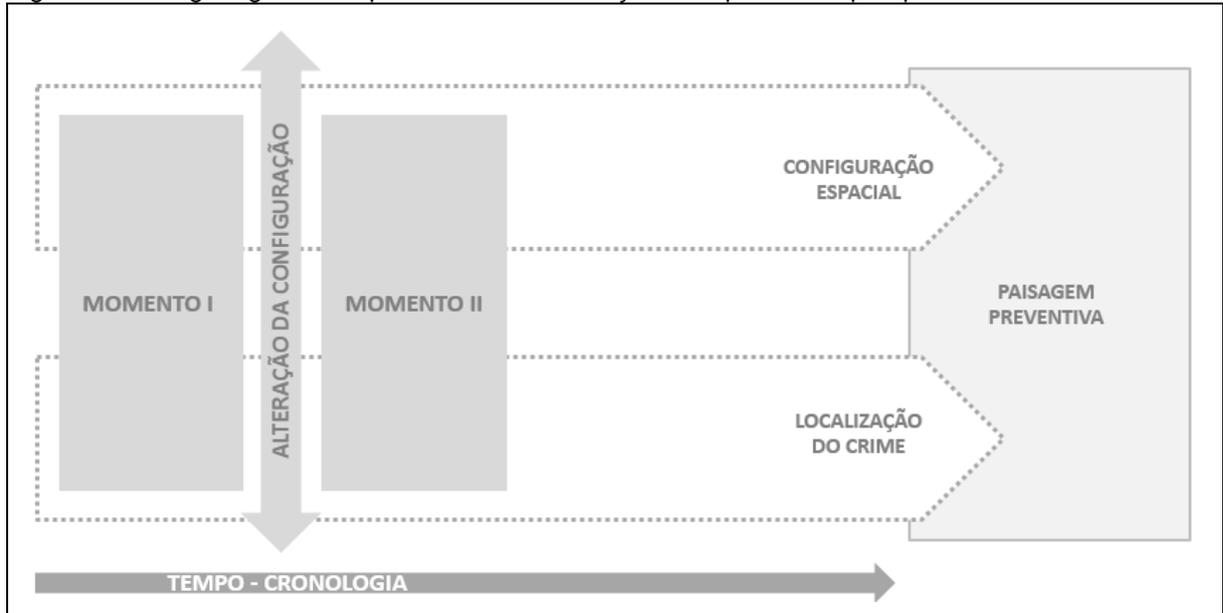
Da interpretação dessas abordagens teóricas, depreende-se que a configuração espacial pode ter relação com o nível de segurança e vitalidade de uma cidade (HILLIER; SAHBAZ, 2008). Considerando que a paisagem nada mais é que o retrato da produção do espaço urbano, constitui a expressão visual do ambiente construído (HARDT, 2000) e é influenciada diretamente tanto pela ação humana quanto pelas próprias características do meio (HARDT, 2004).

Considera-se, ainda, que pode haver uma paisagem “preventiva”, ou seja, aquela compreendida como a expressão morfológica do ambiente construído cujo processo de planejamento é voltado às questões de prevenção de oportunidades para o crime. Pode-se afirmar, então, que o uso dos instrumentos de avaliação do espaço urbanizado e do comportamento locacional de atividades criminosas trazem contribuições diretas à gestão da qualidade paisagística.

Essas considerações conduzem ao enunciado da seguinte **questão-problema** a ser investigada: transformações na configuração espacial mudam a localização do crime em uma paisagem preventiva? Assim, a pesquisa da temática vai ao encontro da necessidade de entendimento do fenômeno da violência, com ênfase para sua ocorrência no ambiente das cidades brasileiras, especificamente em Curitiba, Paraná. Neste município, atenta-se para a área de estudo formada por três bairros relacionados à Vila Torres, antiga ocupação irregular da capital paranaense, onde há, historicamente, concentração de atos violentos (KLOCK, 2011).

Neste recorte geográfico, destaca-se um binário³ de vias como indutor de possíveis alterações de comportamento criminal. Assim, tem-se por **hipótese da pesquisa** que transformações na configuração espacial, por meio de alterações viárias, mudam a localização do crime em uma paisagem preventiva, como ilustrado pela Figura 1.

Figura 1: Organograma esquemático de construção da hipótese da pesquisa



Fonte: Elaborada com base nos pressupostos da investigação.

São recorrentes investigações que analisam a relação entre o comportamento locacional do crime e a configuração espacial de determinada localidade, bem como as suas alterações ao longo do tempo. Porém, parece ser muito reduzida a realização de estudos específicos com foco na comparação de dois períodos de efetiva mudança na conformação dos espaços prévia e posteriormente a intervenções viárias. Busca-se, com esta pesquisa, a comprovação de que, por meio da avaliação de dois momentos de uma localidade, divididos por significativa alteração no sistema viário, também mudou a localização de atos criminosos em uma paisagem preventiva.

³ É a adoção de sentidos inversos para duas vias, em geral, paralelas, com o objetivo de garantir melhores condições de circulação (fluidez, segurança e até facilidades para estacionamento) (CET,2016).

1.2 JUSTIFICATIVAS

Considerando a complexidade do espaço urbano, sobre o qual se dão as relações humanas, Francisco Filho (2003, p.27) afirma que, em um plano ideal, cada ato ou delito adquire “feição própria”, a qual origina outras ações, que, por sua vez, interligam-se a outros fenômenos urbanísticos. Dessa forma, interferem diretamente na maneira como o indivíduo se relaciona com o local e o percebe, o que corrobora para a formação de novas morfologias espaciais.

[...] falar em violência, portanto, e estabelecer sua geografia, é entender como o crime adquire uma organização, uma estrutura própria que faz seu reflexo no espaço urbano se sentir presente (FRANCISCO FILHO, 2003, p.27).

É importante frisar que, conforme Esteves (1999), os termos “violência urbana” ou “criminalidade urbana” não concluem o espaço citadino como gerador do comportamento delitivo. Características como a heterogeneidade da população e a densidade demográfica podem influenciar práticas criminosas; ou seja, a condição espacial em si não gera comportamentos, mas pode influenciá-los.

Se não é novidade a sensação de insegurança em face do crime e se tal sintoma tem sido vivenciado pela sociedade urbana desde tempos mais longínquos, fazem-se necessárias, então, ponderações acerca do comportamento criminal no espaço urbanizado. Queiroz (2004) defende que aqueles que desejam entender a dinâmica atual das cidades têm por obrigação o desenvolvimento de reflexões sobre o fenômeno da violência e suas peculiaridades espaciais, diante de um quadro de urbanização crescente.

Estima-se que até 2030 o crescimento populacional mundial ocorra no âmbito urbano, ou seja, dos esperados 2,2 bilhões de habitantes a mais no planeta, 2,1 terão sua residência nas cidades (BRENNAN-GALVIN, 2002). Tal constatação requer de profissionais de diversos campos, a preocupação acerca dos problemas de múltiplas naturezas que daí derivam (FARIAS, 2005).

Portanto, a discussão do assunto deve envolver várias disciplinas, pois se incorreria em erro ao responder aos anseios sob a ótica de apenas uma ciência. Sobre a complexidade do assunto e a necessidade de um debate inter e multidisciplinar, Queiroz (2004, p.97) afirma que:

ao eleger a violência urbana como alvo de reflexão e debate, assume-se de início não apenas um exercício, mas, sobretudo, um desafio, qual seja: o de produzir respostas urgentes e satisfatórias ao clamor da sociedade por compreensão e superação de um problema que se tornou, se não o mais agudo, um dos principais problemas sociais da atualidade. Esse tema cada vez mais ocupa lugar de destaque em pesquisas das ciências sociais, jurídicas e médicas.

A Constituição Federal de 1988, com vistas ao bem-estar dos cidadãos e à garantia das funções sociais da cidade, estabelece a obrigatoriedade de elaboração de plano diretor nas cidades brasileiras acima de 20 mil habitantes (BRASIL, 1988, Artigo 182). Sobre essa exigência, Lira (1997, p.10) afirma que o texto legal “avançou muito e pela primeira vez a cidade foi alçada ao patamar constitucional”.

Para embasar os planos diretores, uma das soluções mais utilizadas pelos gestores urbanos, tanto para diagnóstico como para prognóstico e propostas, é a espacialização das informações, seja para temas físico-territoriais, seja para temáticas sociodemográficas, dentre outras. De maneira similar, o mapeamento do crime se destaca como uma das ferramentas mais utilizadas no planejamento de ações policiais. A plataforma *geographic information system* (GIS – sistema de informação geográfica – SIG), utilizada na presente pesquisa, constitui importante recurso tecnológico para celeridade e gestão do processo de mapeamento de informações (BONIATI, PERTILE, 2013).

O interesse pelo conhecimento das questões urbanas relacionadas ao crime vem crescendo consideravelmente nas últimas décadas, alcançando dimensões multidisciplinares, impulsionado pelo avanço tecnológico e pela possibilidade de utilização de ferramentas de georreferenciamento. O aumento do uso de mapas para o entendimento do fenômeno criminológico em estudos de políticas sociais e gestão pública cresceu, por exemplo, de 6,0 a 10,0% entre 1996 e 2008 (BROWN; WILSON, 2010).

Também adotada nesta investigação, a combinação do uso da ferramenta GIS com os preceitos teóricos da criminologia ambiental, do CPTED e da sintaxe espacial tem aumentado a visibilidade do campo de estudo do mapeamento do crime. Ganhando cada vez mais adeptos na gestão de cidades, esta alternativa de espacialização de informações tem sido amplamente utilizada em países como os Estados Unidos, além de outros europeus, a exemplo da Inglaterra (BROWN, WILSON, 2010). No Brasil, essa realidade ainda é tímida, mas, para Peixoto, Lima e Durante (2004, p.13):

os estudos sobre crime e violência no Brasil ganharam fôlego a partir dos anos 70 e, desde então, sofisticaram o debate sobre os significados e sentidos que tais conceitos têm assumido na [...] sociedade. Ao longo dos últimos 30 anos, ambos os conceitos passaram a comportar múltiplas interpretações e, por conseguinte, impuseram um desafio complementar àqueles que produzem estatísticas e indicadores sociais e, em especial, aos que têm como atividade profissional consolidar e/ou descrever tendências e movimentos da criminalidade, sejam institutos de pesquisa, instituições nacionais e/ou regionais de estatísticas ou órgãos governamentais.

Os dados antes apresentados sobre Curitiba e Vila Torres são, a princípio, suficientes para a justificativa das suas escolhas, atreladas à seleção do binário viário como local específico de análise. Entretanto, ainda podem ser associadas outras determinantes de ordem social e de caráter urbanístico, conforme o disposto na seção 4 – Caracterização da área de estudo.

1.3 OBJETIVOS

Em conformidade com o anteriormente exposto, o **objetivo geral** da pesquisa é avaliar as relações entre a configuração espacial e a localização do crime em cidades, adotando, como estudo de caso, o binário Chile-Guabirota em Curitiba, Paraná. Para alcançá-lo, são considerados os seguintes **objetivos específicos**:

- a) definir procedimentos de ensaio metodológico peculiar para relacionamento da configuração espacial com a localização do crime;
- b) cunhar o conceito próprio de paisagem preventiva com base em fundamentos teóricos específicos;

- c) contextualizar a área de estudo, especialmente com relação aos seus aspectos históricos e paisagísticos referentes ao suporte natural e ao sistema antrópico;
- d) analisar a configuração espacial e o comportamento locacional do crime na unidade de observação adotada;
- e) inter-relacionar resultados com vistas à estruturação de subsídios ao planejamento da paisagem urbana.

Com vistas à concretização dessas finalidades principais, na próxima seção são expostas as opções metodológicas adotadas para o desenvolvimento deste trabalho.

2 ESTRUTURAÇÃO METODOLÓGICA

Em termos de método relacionado aos seus objetivos, esta pesquisa é classificada como exploratória pois proporciona maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito (GIL, 2008; SILVA; MENEZES, 2005). Quanto aos procedimentos técnicos, é tipificada como estudo de caso, pelo exame aprofundado de um ou poucos objetos, de modo a permitir o seu conhecimento de forma ampla e detalhada (GIL, 2008).

A natureza desta pesquisa demanda maior aproximação com o objeto de estudo para sua melhor compreensão. Ao mesmo tempo, exige distanciamento em relação ao fenômeno observado. As relações entre espaço e comportamento humano são complexas e multifacetadas, e os resultados encontrados podem tanto evidenciar um fenômeno quanto mascará-lo, ou ainda, esconder variáveis sequer cogitadas. Dar cientificidade a uma investigação que envolva questões sociais requer, então, o afastamento de quaisquer ideias preconcebidas sobre o conteúdo em análise e exige a construção de um ferramental metodológico objetivo, que possibilite leituras quali e quantitativas (MINAYO, 2001), o que, por princípio, constitui um dos objetivos específicos desta dissertação.

2.1 FASES

As técnicas de pesquisa utilizadas têm por finalidade obter dados de natureza quantitativa e qualitativa (SILVA, MENEZES, 2005; YIN, 2015). Parte-se da consideração de que há uma relação indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito; porém, o estudo é alimentado de dados quantitativos para delinear o sujeito e sua realidade.

Dessa forma, os procedimentos investidos foram diversificados e estruturados em quatro fases principais, como mostra o Quadro 1, que também relaciona métodos adotados, técnicas utilizadas, dados levantados, fontes consultadas e resultados obtidos. Cada uma dessas partes é adiante detalhada e relacionada às seções principais da dissertação.

Quadro 1: Fases de desenvolvimento da pesquisa

FASES	MÉTODOS	TÉCNICAS	FONTES	DADOS	RESULTADOS
DESENVOLVIMENTO PROCESSUAL: Estruturação metodológica	Exploratórios e descritivos	Pesquisa bibliográfica e documental	Livros, artigos científicos, trabalhos acadêmicos e documentos institucionais, dentre outras	Métodos e técnicas aplicáveis à pesquisa	SEÇÃO 2: definição de procedimentos de ensaio metodológico peculiar para relacionamento da configuração urbana com a localização do crime (alcance do primeiro objetivo específico)
CONSTRUÇÃO CONCEITUAL: Fundamentação teórica	Exploratórios	Pesquisa bibliográfica e documental	Livros, artigos científicos, trabalhos acadêmicos e documentos institucionais, dentre outras	Conceitos e teorias sobre o relacionamento dos eixos temáticos: sociedade, violência, cidade e crime	SEÇÃO 3: cunhagem do conceito de paisagem preventiva (alcance do segundo objetivo específico)
DESCRIÇÃO LOCAL: Caracterização da área de estudo	Exploratórios, descritivos e analíticos	Pesquisa bibliográfica e documental Levantamentos de campo	Livros, artigos científicos, trabalhos acadêmicos e documentos institucionais, dentre outras	Recortes espacial e temporal Aspectos históricos Aspectos paisagísticos: sistemas natural e antrópico	SEÇÃO 4: contextualização da área de estudo (alcance do terceiro objetivo específico)
APLICAÇÃO EMPÍRICA: Discussão dos resultados	Analíticos	Sintaxe espacial; processamento em ambiente específico	Arquivos digitais do arruamento de Curitiba em 2008 e 2014 (IPPUC, 2007b; 2016a)	Conectividade viária e integração espacial	SUBSEÇÃO 5.1: configuração urbana da área de estudo (alcance do quarto objetivo específico)
	Analíticos	Mapeamento do crime em ambiente de geoprocessamento	Registros de boletins de ocorrência da plataforma BOU de 2008 a 2009 e de 2014 a 2015 (SESP-PR, 2016)	Recorte tipológico dos crimes, análise da variação quantitativa, dos <i>pin maps</i> (pontos de insegurança) e da densidade de Kernel	SUBSEÇÃO 5.2: espacialização do crime na área de estudo (alcance parcial do quarto objetivo específico)
	Sintético-analíticos	Síntese relacional	Anteriores	Anteriores	SUBSEÇÃO 5.3: interações do crime com a configuração urbana (alcance do quinto objetivo específico)

Fonte: Elaborado com base nos objetivos específicos do estudo.

Notas BOU = Boletim de Ocorrências Unificado

GIS = *geographic information system* (sistema de informação geográfica – SIG)

2.2 DESENVOLVIMENTO PROCESSUAL

Nesta fase, procedeu-se à definição de procedimentos metodológicos específicos para relacionamento da análise espacial com a localização do crime, visando ao alcance do primeiro objetivo específico da investigação (ver subseção 1.3). Assim, por meio de métodos exploratórios e descritivos, foram determinadas as formas de coleta de dados para todas as suas fases, bem como as respectivas interpretações analíticas.

Esses passos foram desenvolvidos a partir de técnicas de pesquisa bibliográfica e documental em fontes secundárias, especialmente em livros, artigos científicos, trabalhos acadêmicos e documentos institucionais, dentre outras. Seus principais resultados, por um lado, conformam a presente seção e são detalhados nos itens seguintes; por outro, estruturam um ensaio metodológico de inédita comparação entre dois períodos temporais de determinado espaço urbanizado, em cujo interstício ocorreu uma intervenção física significativa (ver subseção 2.5 – Aplicação empírica). O experimento é ainda validado pela avaliação da possibilidade de simplificação de variáveis para o alcance de soluções satisfatórias ao processo de gestão urbana.

2.3 CONSTRUÇÃO CONCEITUAL

Com vistas à interpretação do referencial teórico-conceitual acerca dos temas envolvidos, relacionada ao segundo objetivo específico deste estudo, esta fase, de caráter metodológico essencialmente exploratório, também foi apoiada nas mesmas técnicas e fontes de dados anteriores.

A coleta de dados foi voltada à busca de informações suficientes para a compreensão dos relacionamentos entre os seguintes eixos temáticos: sociedade, violência, cidade e crime. Seus resultados principais correspondem à seção 3 – Fundamentação teórica –, especialmente com relação à construção de um conceito de “paisagem preventiva” apropriado a presente investigação.

2.4 DESCRIÇÃO LOCAL

Esta etapa foi baseada em métodos exploratórios, descritivos e analíticos, bem como em técnicas de pesquisa bibliográfica e documental sobre as mesmas tipologias anteriores de fontes secundárias. A caracterização de aspectos históricos e paisagísticos da **área de estudo** consubstancia a seção 4, correspondente à sua contextualização propriamente dita, visando ao alcance do terceiro objetivo específico da investigação.

Os dados dos registros arquivais serviram para elucidar o processo histórico de produção da paisagem urbana de Curitiba, bem como para levantar os aspectos paisagísticos do suporte natural e do sistema antrópico, com destaque para a configuração viária do recorte temporal delimitado. Foram pesquisadas fontes digitais e impressas, como registros legais, mapas em arquivos editáveis e não editáveis, imagens aéreas, notícias oficiais e de jornais, coletados junto aos órgãos relacionados à gestão pública municipal, a exemplo da Casa da Memória, do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC – e – da Prefeitura Municipal (PMC).

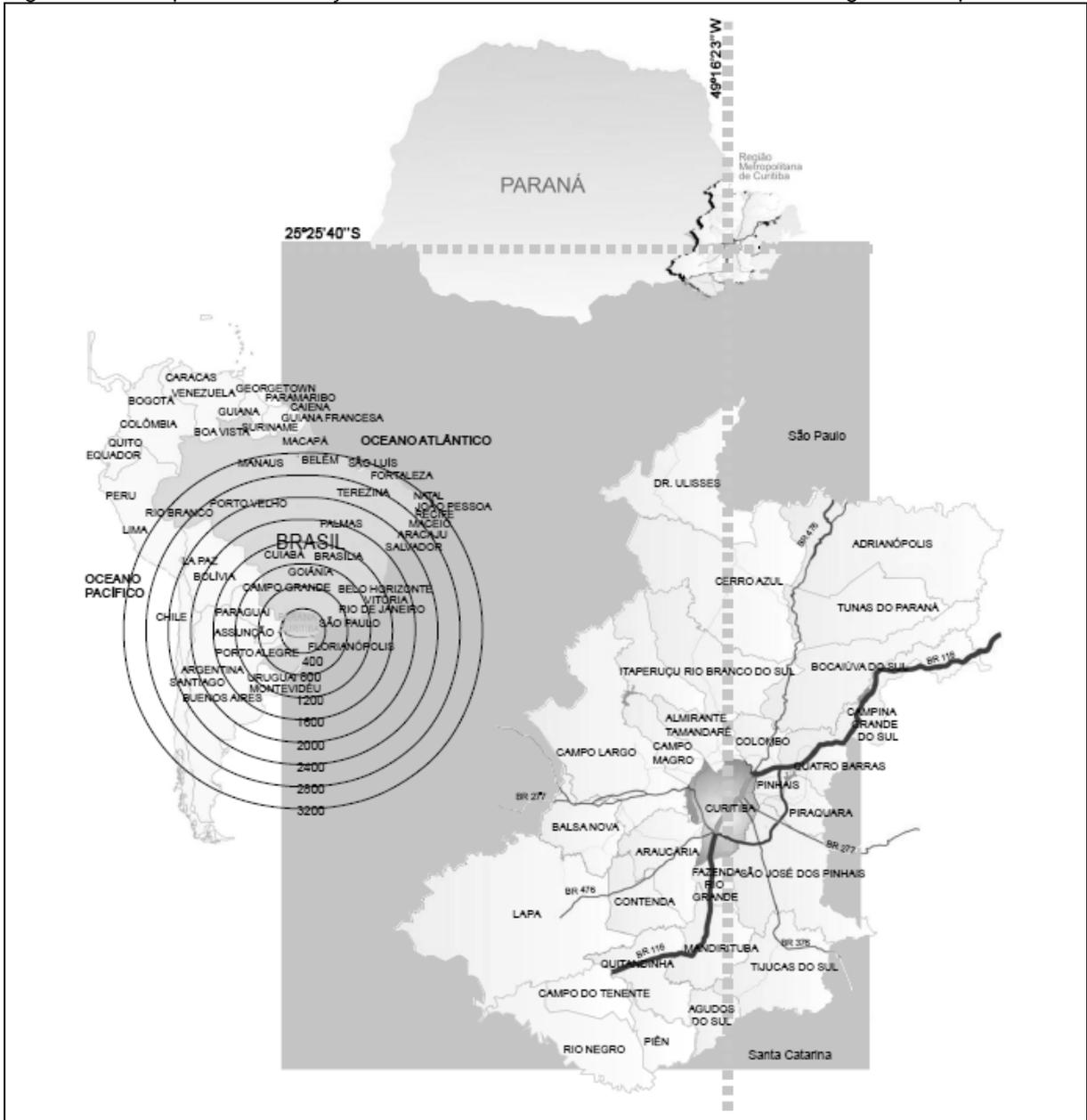
2.5 APLICAÇÃO EMPÍRICA

A paisagem definida como preventiva em Curitiba, Paraná (Figura 2), foi a da Vila Torres, cujo entorno foi considerado de fundamental importância ao entendimento do comportamento do crime na área, conforme postulados da Teoria das Oportunidades⁴, assimilados por autores do *crime prevention through environmental design* (CPTED – prevenção do crime pelo desenho ambiental), tais como Newman (1972; 1996 – *defensible space* – espaço defensável) e Atlas (2013 – *offensible space* – espaço ofensivo) (ver subseção 3.4).

⁴ A Teoria das Oportunidades foi postulada por Clark e Felson, em 1998, e trata a problemática do crime a partir das condições que podem ser evitadas pela possível vítima. Segundo os autores, a diminuição dessas possibilidades pode ter impacto direto na criminalidade, resultando na sua retração (CLARKE; FELSON, 2016).

Por essas razões a delimitação dos dados quanto à **abrangência espacial** da área de estudo contemplou os bairros Jardim Botânico, Prado Velho – onde está inserida a Vila Torres – e Rebouças (Figura 3). Como explicitado na seção 1 – Introdução, o local específico de análise corresponde ao binário das ruas Chile e Guabirotuba (Figura 4).

Figura 2: Mapas de localização de Curitiba no estado do Paraná e na sua região metropolitana



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2008).

Figura 3: Mapa e imagem aérea de delimitação da abrangência espacial da pesquisa: área de estudo



Fonte: Elaborada com base em Google Maps (2016) e em IPPUC (2008).

Figura 4: Vistas das vias estruturantes do local específico de análise: binário das ruas Chile e Guabirotuba



Fonte: Adaptada de Google Maps (2016).

Outro recorte foi decorrente dos dados fornecidos pela Secretaria de Segurança Pública e Administração Penitenciária do Paraná (SESP-PR, 2016). Até 2006, não existia a plataforma Boletim de Ocorrência Unificado (BOU⁵) e os registros não eram geolocalizados. Neste mesmo ano, esta base ainda estava em implementação, no que diz respeito tanto à tecnologia quanto à prática profissional (treinamento e utilização pelos policiais), o que levou o órgão a desaconselhar o uso de informações deste período.

Assim, para a **delimitação temporal** requerida para a análise do comportamento do crime, com base em informações colhidas junto à Prefeitura Municipal (PMC, 2016), foram estipulados dois períodos de análise, de igual duração (dois anos consecutivos) (Figura 5).

Figura 5: Representação esquemática de delimitação do recorte temporal da pesquisa



Fonte: Elaborada com base em PMC (2016).

O período inicial envolve os anos de 2008 e 2009. Entre este e o seguinte, foram executadas as obras que consolidaram o binário das ruas Chile e Guabiro tuba, com a implantação das duas trincheiras sob a Avenida Comendador Franco. As obras na primeira via começaram em junho de 2010 e foram finalizadas em março de 2012. Já as na Rua Guabiro tuba tiveram início em novembro de 2012 e sua finalização ocorreu em outubro de 2013. Portanto, o segundo período corresponde aos anos de 2014 e 2015.

A partir desses procedimentos preliminares, a aplicação empírica foi desenvolvida em três etapas principais: configuração urbana, espacialização do crime e, por fim, a sua interação com o espaço.

⁵

A plataforma BOU é um instrumento para coleta e gestão de informações, a partir de formulários padrões utilizados pelas polícias Militar e Civil. As ações de implantação deste sistema no estado do Paraná iniciaram em 2003 (PARANÁ, 2008).

2.5.1 Configuração urbana

Os métodos adotados nesta fase têm caráter analítico, visando à interpretação da conectividade viária e da integração espacial, integrantes da subseção 5.1 e correspondentes ao alcance parcial do quarto objetivo específico da pesquisa. Alguns dados coletados na etapa anterior serviram para o geoprocessamento de configuração urbana, por meio da utilização do programa DepthMap®, desenvolvido por pesquisadores da *space syntax* (sintaxe espacial – ver item 3.4.4). Sua função é produzir mapas de conformação dos espaços, sejam urbanos, arquitetônicos ou, até mesmo, elementos de fachadas.

Para geração dos mapas naquele programa, os arquivos de arruamento da área de estudo (IPPUC, 2007b; 2016a), em extensão .shp, foram preparados previamente em ambiente de *computer aided design* (CAD – desenho assistido por computador), onde foram fechadas as poligonais das ruas, com estabelecimento do menor número possível de segmentos, ou seja, sendo evitados os mapas com *spline* (conjunto de curvas definidas ao longo de pontos dados). Os arquivos foram salvos na extensão “.dxf”. Esses procedimentos foram adotados para as informações relativas aos dois períodos selecionados (2008-2009 e 2014-2015). Os produtos de saída do ambiente de processamento de sintaxe espacial constituem os mapas de conectividade viária e de integração espacial para verificação do comportamento dos dados, considerando os mesmos interstícios temporais.

2.5.2 Espacialização do crime

Também de feição analítica, os métodos adotados nesta fase viabilizaram o mapeamento do crime, sintetizado na subseção 5.2 e relacionado ao alcance parcial do quarto objetivo específico da pesquisa. Os dados criminológicos foram levantados junto a SESP-PR (2016) e passaram, preliminarmente, por um recorte segundo sua **tipificação**. De acordo com Prado e Carvalho (2014), o Código Penal Brasileiro prevê uma variedade de crimes, classificados em nove categorias, segundo a sua natureza contra a pessoa; o patrimônio; a propriedade imaterial e a organização do trabalho; a dignidade sexual; a família; a incolumidade pública; a paz pública; a fé pública; e a administração pública. As duas primeiras categorias

abarcam algumas tipologias de crime que têm relação direta com morfologia urbana e podem ser divididas conforme o disposto no Quadro 2, com destaque para os tipos selecionados para esta pesquisa, como explicado mais adiante.

Quadro 2: Tipificação dos crimes segundo o Código Penal Brasileiro com relação direta com a morfologia urbana

CRIMES CONTRA A PESSOA	Crimes contra a vida	Homicídio
		Induzimento, instigação ou auxílio a suicídio
		Infanticídio
		Aborto
	Lesões corporais	Lesão corporal
	Periclitamento da vida e da saúde	Perigo de contágio venéreo
		Perigo de Contágio de Moléstia Grave
		Perigo para a vida ou saúde de outrem
		Abandono de incapaz
		Exposição ou abandono de Recém-nascido
		Omissão de socorro
		Condicionamento de atendimento médico-hospitalar emergencial
	Maus-tratos	Maus-tratos
	Rixa	Rixa
	Crimes contra a honra	Calúnia
		Difamação
		Injúria
Crimes contra a liberdade individual	Crimes contra a liberdade pessoal	Constrangimento ilegal
		Ameaça
	Crimes contra a liberdade de domicílio	Sequestro e cárcere privado
		Redução a condição análoga à de escravo
	Crimes contra a inviolabilidade de correspondência	Violação de domicílio
	Crimes contra a inviolabilidade dos segredos	Violação de correspondência
		Divulgação de segredo
Violação do segredo profissional		
	Invasão de dispositivo informático	
CRIMES CONTRA O PATRIMÔNIO	Furto	Furto
	Roubo e extorsão	Roubo
		Extorsão
		Extorsão mediante sequestro
	Usurpação	Alteração de limites
		Usurpação de águas
		Esbulho possessório
	Dano	Dano
	Apropriação indébita	Apropriação indébita
		Apropriação indébita previdenciária
		Apropriação de coisa havida por erro, caso fortuito ou força da natureza
Estelionato e outras fraudes	Estelionato	
	Duplicata simulada	
	Abuso de Incapazes	
	Fraude à execução	
Receptação	Receptação	

Fonte: Adaptado de Prado e Carvalho (2014).

Nota: = tipos selecionados para a pesquisa.

O segundo recorte nos dados fornecidos foi realizado pelo próprio órgão cedente, por meio do uso da plataforma BOU, pelo descarte das informações não consistentes. Segundo relatos da SESP-PR (2016), embora o órgão se dedique ao mapeamento do crime como ferramenta de planejamento, muitos detalhes recolhidos pelos oficiais de polícia não têm aproveitamento integral, não sendo especificada a respectiva “taxa”. No ato da anotação da ocorrência, os oficiais preenchem os formulários e registram o nome da rua e o número predial onde houve o delito. Casos onde não é possível encontrar estes dados, a informação é estipulada (número predial) ou não é registrada. Isso acontece com frequência em ocupações irregulares ou recentemente urbanizadas, onde não há indicação oficial mapeada ou emplacamento em postes ou ruas.

Após o registro do boletim de ocorrência (BO), por intermédio da plataforma BOU, são inseridos eventos registrados tanto pela Polícia Militar quanto pela Polícia Civil. Os dados são tabulados conforme os gráficos requeridos de saída, a exemplo de quantidades de crimes por mês, ano, rua, bairro ou região. O Quadro 3 sintetiza as informações de interesse desta pesquisa disponíveis no BOU. Boletins de ocorrência cuja nomenclatura de ruas, bairros e cidades está digitada erroneamente são automaticamente descartados pela plataforma. Da mesma forma, aqueles cuja localização geográfica não foi introduzida, ou não seja possível a sua inserção, também são excluídos.

O terceiro recorte de dados diz respeito à consistência das informações de determinados delitos. Vale salientar que o registro desses crimes é de extrema importância para a atuação estratégica das polícias Civil e Militar, mas, para esta pesquisa, dado o seu foco, a condição mais relevante é o georreferenciamento dessas ocorrências. O roubo e furto em ônibus, por exemplo, apresentam baixo grau de consistência em termos de localização geográfica, uma vez que, na maioria dos casos, são reportados em delegacias ou em locais diferentes de onde ocorreram. A mesma situação se aplica aos casos do assalto a pedestres e do furto e roubo de carros, os quais são registrados com base no repertório do denunciante, que pode errar a localização da ocorrência. Desta forma, foram selecionados os dados dos seguintes crimes:

- a) furtos;
- b) roubos;
- c) homicídios.

Quadro 3: Exemplo de informações disponíveis no banco de dados da plataforma Boletim de Ocorrência Unificado (BOU)

DESCRIÇÃO	EXEMPLO
Estado	Paraná
Cidade	Curitiba
Código Município	82362
Bairro	Jardim Botânico
Ano	2015
Data Fato Inicial	03/03/2015
Mês	03
Dia da semana	02
Dia do Mês	03
Hora	10
Trimestre	03
Semana do Ano	10
Data Fato final	03/03/2015
Código do Logradouro	2542960
Logradouro	Av. das Torres
Número	150
Código / Título	21 / Crimes contra patrimônio
Natureza	Roubo agravado
Entidade de registro	PC (Polícia Civil) / PM (Polícia Militar)
Ambiente	Público / Rodovia / Restaurante

Fonte: Elaborado com base em SESP-PR (2016).

Além desses três tipos, foi considerada a avaliação do uso de drogas que, mesmo não considerado crime pelo Código Penal Brasileiro, manifesta-se no espaço público e é monitorado pela SESP-PR. Sua localização tem relação com aspectos morfológicos, sendo amplamente explorada pelos autores do CPTED (CHIARADIA; FRIEDRICH; HILLIER, 2009; HOME OFFICE, 2004; MONTEIRO; IANICELLI, 2009) e também objeto de outras pesquisas empreendidas na mesma linha do presente estudo (HARDT; HARDT, 2015; LIMA, 2016; NOGUEIRA, 2016; SEHLI, 2015).

Após o delineamento da amostra dos dados, segundo os recortes de tipificação do crime, espacial e temporal, chegou-se aos seguintes totais de casos:

- a) 7.619 furtos;
- b) 3.753 roubos;
- c) 283 homicídios;
- d) 386 usos de drogas em espaços públicos.

De posse dos dados devidamente filtrados quanto à sua abrangência espaço-temporal (períodos 2008-2009 e 2014-2015), houve o seu tratamento, em um primeiro momento, ao georreferenciamento das tabelas e posterior mapeamento das ocorrências criminais em ambiente GIS, por meio do programa ArcGIS®.

Inicialmente, foi realizado o teste de estatística geoespacial na plataforma GIS, com vistas à aferição do comportamento padrão ou aleatório dos dados dos tipos de crimes selecionados (furtos, roubos, homicídios e uso de drogas em espaços públicos), sendo confirmada a sua disposição em *clusters* (agrupamentos). Na sequência, foram elaborados gráficos para avaliação da variação quantitativa das ocorrências criminosas por tipo em 2008-2009 e 2012-2015, bem como das suas relações com as horas diárias, dias da semana e, até mesmo, com o clima (meses do ano), conforme explorado por Felson e Poulsen (2003). A espacialização do crime foi, então, efetivada por mapas de pontos de insegurança (*pin maps*⁶) e de densidades de ocorrências criminais (*kernel*⁷), segundo os mesmos períodos temporais, em um conjunto de procedimentos que permitisse a interação cartográfica das informações.

2.5.3 Interações do crime com a configuração urbana

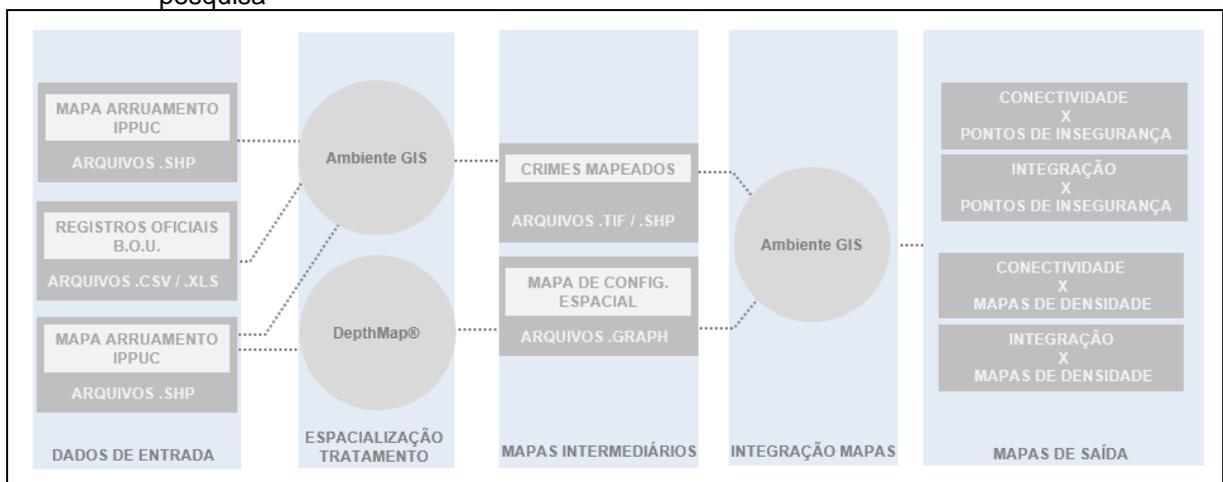
Com base em métodos sintético-analíticos e em técnicas de síntese relacional, esta etapa foi desenvolvida a partir de dados anteriores, o que permitiu a estruturação da subseção 5.3 da dissertação, bem como o alcance do seu quinto objetivo específico.

⁶ Os *pin maps* são mapas onde informações de diversas naturezas são representadas por pontos, que podem estar dispersos ou em agrupamentos (ANSELIN et al., 2000).

⁷ As densidades *kernel* são mapas onde as informações inseridas são representadas segundo a intensidade de sua localização, resultando em padrões gradientes. São muito utilizadas quando há grande quantidade de informações a analisar (ANSELIN et al., 2000).

As interações da configuração urbana com a espacialização do crime (Figura 6) também foram feitas por cruzamento de informações cartográficas nos dois períodos de análise, em *geographic information system* (GIS – sistema de informação geográfica), onde foram cruzados os mapas gerados sobre ocorrências criminais com aqueles extraídos do ambiente de processamento de sintaxe espacial (programa DepthMap®), pertinentes à conectividade viária e à integração dos espaços.

Figura 6: Organograma esquemático de interação das fontes de dados e respectivos resultados da pesquisa



Fonte: Elaborada com base nas subseções 2.5.1 – Configuração urbana –, 2.5.2 – Espacialização do crime – e 2.5.3 – Interações do crime com a configuração urbana.

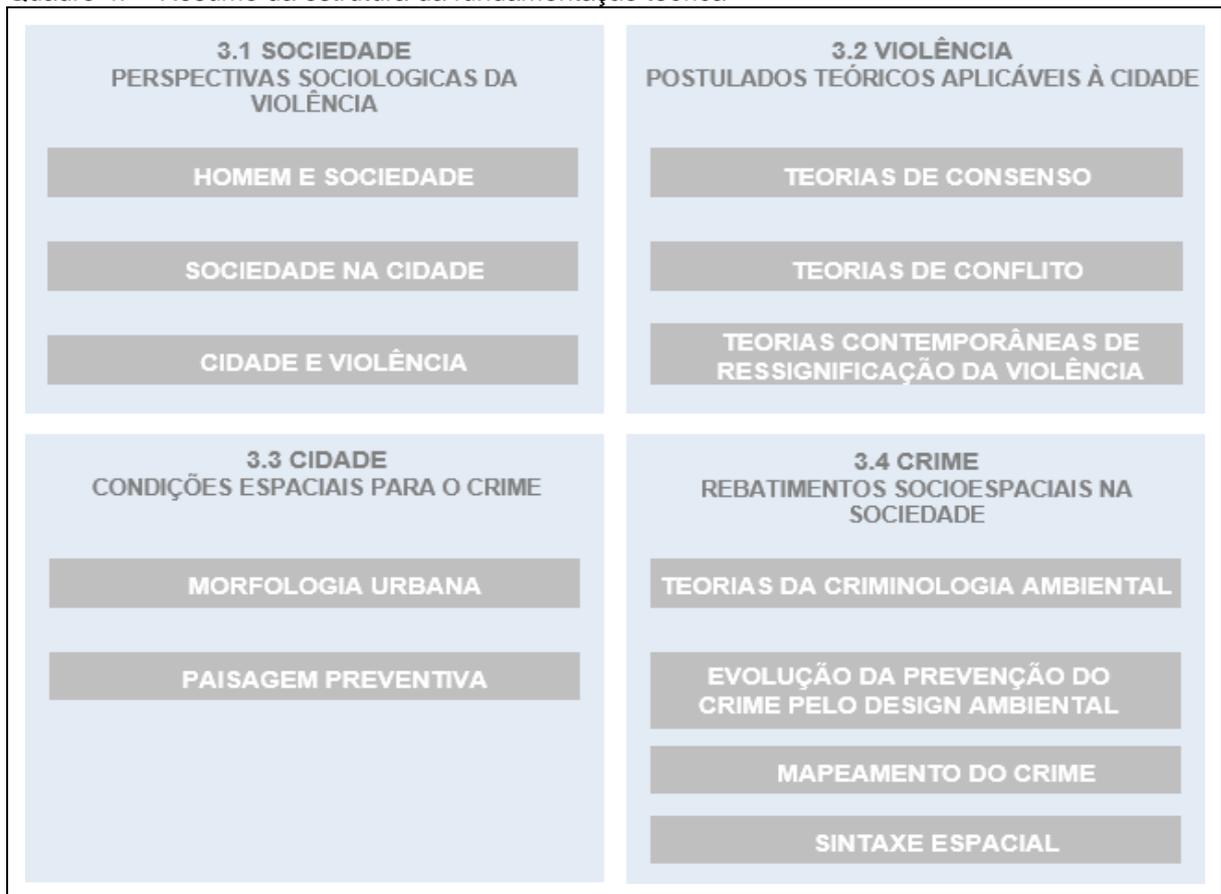
Por fim, procedeu-se ao detalhamento da interpretação do local específico de análise (binário Chile-Guabirota), com contagem, na mesma plataforma de geoprocessamento, dos eventos criminais por tipo ao longo do trecho nos períodos temporais selecionados, visando ao exame do comportamento do crime na sua vizinhança imediata. Tendo em vista a falta de padronização das quadras, foram adotadas cinco faixas de 50 m até atingir a segunda quadra lindeira, a partir da maior quadra.

Essas informações permitiram a construção de gráficos de variação de ocorrência por tipologia criminal no local específico de análise, permitindo, assim, o teste da hipótese formulada para a presente pesquisa, bem como a sistematização de subsídios ao processo de planejamento e gestão de cidades, baseados, inclusive, em postulados teóricos tratados na próxima seção.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção foi dividida em assuntos que subsidiam o entendimento da violência no ambiente urbano, em ordem de aproximação ao tema, conforme exposto do Quadro 4.

Quadro 4: Resumo da estrutura da fundamentação teórica



Fonte Elaborado com base na subseção 2.3 – Construção conceitual.

3.1 SOCIEDADE: PERSPECTIVAS SOCIOLÓGICAS DA VIOLÊNCIA

O homem é um ser social, ou seja, estabelece relações em sociedade e se não fosse essa interação, constituiria uma espécie diferente. Charon e Vigilant (2013) defendem essa premissa por meio de, no mínimo, seis diferentes justificativas:

- a) desde o nascimento, depende de outros seres humanos para a sua sobrevivência;

- b) quando no convívio com outros homens, aprende como sobreviver;
- c) passa toda a sua vida numa organização grupal;
- d) muitas de suas qualidades dependem da interação coletiva;
- e) são atores sociais.

Desde o início da sua vida, o indivíduo passa por um processo de socialização, no qual se torna plenamente “social” Trata-se de uma ação pela qual a sociedade, comunidade, organização ou grupo transmite seus costumes aos seus membros. Toda pessoa tem potencial para as qualidades humanas, mas somente adquire o comportamento, a linguagem, o ego, a mente e a consciência quando passa por esse processo (CHARON; VIGILANT, 2013).

A socialização tem suas bases nas relações de interação entre os indivíduos, a qual é definida por Dias (2005) como a comunicação ou ação recíproca em que o comportamento de uma parte provoca reações em outra. O autor ainda destaca que isso não acontece somente entre indivíduos, mas também entre grupos ou entre pessoas e grupos, com sua principal consequência fundada na mudança comportamental de uma das partes.

Confirmando que o comportamento individual é influenciado pela ligação entre o indivíduo e a sociedade, Hirschi (2001) afirma que o primeiro mantém relações de apego, compromisso, envolvimento e crença. Quanto mais fortes essas interações com os demais, maior a probabilidade de conformidade comportamental e com normas e regras coletivas, ou seja, maior o controle social.

3.1.1 Homem em sociedade

Na sociedade contemporânea, um dos primeiros momentos em que a pessoa estabelece relações de interação com outras é, além do ambiente familiar, o ambiente escolar, onde ocorre o convívio de crianças de diferentes comunidades e são apresentadas as primeiras regras de convivência (MUELLER, 2008). Nesse ínterim, também têm início os processos sociais como, por exemplo, identificação, cooperação e competição.

Dias (2005) contribui para o entendimento desses processos ao explicar que consistem basicamente na repetição da interação entre pessoas e que podem ser de aproximação entre indivíduos ou grupos – chamados “associativos” – ou de afastamento, com geração de tensão social – denominados “dissociativos”.

Dentre os inúmeros processos associativos, Dias (2005) elenca três considerados básicos:

- a) cooperação – união das partes para alcance de determinado objetivo; desse processo, surgiram as cooperativas e mutirões, ainda muito comuns em cidades interioranas;
- b) acomodação – ajuste das partes em conflito, mesmo que temporariamente; ocorre pela coerção da mais forte, pela tolerância entre ambas ou pela determinação de acordo ou conciliação;
- c) assimilação – pacto de longa duração entre pessoas ou grupos com vistas ao fim do conflito; geralmente, é posterior à acomodação.

Por outro lado, o mesmo autor indica, como essenciais, os seguintes processos dissociativos:

- a) competição – disputa, consciente ou não, entre indivíduos ou grupos por bens ou vantagens;
- b) conflito – rivalidade similar à competição, mas com o intento das partes de eliminação dos seus opositores.

Pode-se afirmar que a vida em sociedade ganhou impulso com o crescimento das cidades, mais especificamente no século XX, com a concentração na população no ambiente urbanizado (GIDDENS et al., 2013).

3.1.2 Sociedade na cidade

Com a Revolução Industrial, os núcleos urbanos incharam e, de maneira paulatina, a população mundial vem passando de rural a majoritariamente urbana (GIDDENS et al., 2013). Processo semelhante de concentração urbana vem ocorrendo no Brasil nas últimas décadas (Tabela 1). Segundo Maricato (2003), as mudanças políticas na década de 1930, quando houve o incentivo à industrialização e a implantação de infraestrutura industrial, contribuíram com o movimento migratório do campo para as cidades.

Tabela 1: Evolução da população no Brasil por décadas – 1960 a 2010

ANO	URBANA		RURAL		TOTAL
		%		%	
1960 *	32.004.817	45	38.987.526	55	70.992.343
1970 *	52.904.744	56	41.603.839	44	94.508.583
1980 *	82.013.375	68	39.137.198	32	121.150.573
1991 *	110.875.826	75	36.041.633	25	146.917.459
2000 **	137.755.550	81	31.835.143	19	169.590.693
2010 **	160.925.792	84	29.830.007	16	190.755.799

Fonte: Elaborado com base em IBGE (1960-2010).

Notas: * = população recenseada – total calculado estatisticamente

** = população residente (por domicílio) – total efetivo de pessoas com residência por mais de 12 meses, presentes e ausentes no momento da pesquisa.

Segundo Vita (2001), a rápida concentração urbana e formação das metrópoles não foram acompanhadas da oferta de serviços essenciais à população. Nesse cenário, o desenvolvimento brasileiro foi marcado pela concentração de renda e pauperização dos pobres, por meio da exploração da força de trabalho, que, além de reproduzir os níveis de pobreza, acabou por reforçá-los. Para efeito demonstrativo, o autor compara a situação dos 20% mais ricos ao longo dos anos. Em 1960, essa parcela da população detinha 54% de toda a renda produzida no país. Em 1976, passou a deter significativos 67%. Em processo inverso, os mais pobres diminuíram sua participação de 18% para 12%.

Ao longo da história do Brasil, houve reprodução das dificuldades de acesso das classes menos favorecidas à produção, aos bens de consumo e à cidadania (SIQUEIRA, 2008). O processo de concentração de renda, aliado – senão consequência – à urbanização descontrolada, ao interesse do capital imobiliário, à dificuldade de inserção produtiva da população, à precarização da condição salarial e à tímida ação reguladora do Estado, levou à multiplicação dos indicadores de pobreza no país (CARVALHO, 2006; SIQUEIRA, 2008).

Segundo Dias (2005), a intensificação das diferenças sociais na sociedade brasileira é de complicada superação e, apesar da dimensão do território nacional, a concentração da população em áreas urbanizadas tem gerado, cada vez mais, cidades violentas e segregadas. As relações estabelecidas pelo homem em sociedade e aquelas firmadas entre ele e seu meio refletem diretamente na configuração do espaço urbano, onde a violência talvez seja o mais preocupante dos seus problemas.

3.1.3 Cidade e violência

O fenômeno urbano é de fundamental importância na compreensão da violência nas cidades, as quais, segundo Magrini (2011), exercem influência direta sobre parte do que se compreende como “atos violentos”,

A autora sustenta que o termo “violência urbana” está ligado à singularidade desses atos, tanto por sua natureza e causa, como pelos locais de sua ocorrência – o espaço urbanizado – e, afirma que surge, dentre outras determinantes, pelo modo de vida contemporâneo, em que os ideais de consumo, o acúmulo de capital e a globalização se contrapõem às desigualdades sociais e à deterioração das áreas públicas.

Silva (2004) inspira novos olhares sobre a temática da violência quando afirma que não é apenas restrita às ações de um agente em particular, o criminoso, mas se faz presente no meio urbano de diversas formas, podendo ser entendida como comportamentos e ações que simplesmente “incomodam” a rotina diária dos cidadãos.

Magrini (2011) traz mais contribuições à compreensão do fenômeno quando elenca cinco pressupostos que, segundo sua compreensão, são importantes para o seu entendimento:

- a) caráter socioespacial – o espaço urbano possui características intrínsecas a certos atos violentos;
- b) aspecto contextual – a violência deve ser entendida na história, na sociedade e no espaço onde ocorre;
- c) indissociabilidade – certos atos violentos devem ser analisados à luz do contexto nacional ou internacional;
- d) multiplicidade causal – é preciso compreender a violência urbana a partir de suas múltiplas causas, diretas e indiretas.
- e) individualismo – o egocentrismo é causa de determinados atos violentos e também consequência, na busca por segurança.

No presente trabalho, cabe especial destaque ao caráter socioespacial, pois a intenção é a compreensão do comportamento do crime no espaço urbano e não as suas motivações em si. Entretanto, é de extrema importância o estudo das principais correntes responsáveis pela construção do pensamento criminológico.

A abordagem da violência vem sendo discutida há décadas, sob diferentes abordagens. Dada a sua complexidade, a sua interpretação tem passado por alterações de significados, que acompanham as próprias mutações sofridas pelas cidades.

3.2 VIOLÊNCIA: POSTULADOS TEÓRICOS APLICÁVEIS À CIDADE

Com a finalidade de construir um raciocínio lógico, antes das correntes do pensamento criminológico, faz-se necessário enunciar três conceitos fundamentais. Como já citado, o homem estabelece relações em sociedade e com ela cria laços que ditam o seu comportamento. Nessa perspectiva, o primeiro aporte conceitual é relacionado ao desvio, o qual, de acordo com Giddens (2011), nada mais é que a não conformidade com um conjunto de regras ou normas estabelecidas e aceitas por um determinado número de pessoas, uma comunidade ou uma sociedade. Hircshi (2009) complementa que o enfraquecimento dos quatro elos sociais – apego, compromisso, envolvimento e crença – contribui para esse tipo de delinquência.

A compreensão do desvio e dos seus respectivos comportamentos passa necessariamente pelo entendimento do poder da sociedade e da influência da classe social ou de qualquer divisão entre ricos e pobres. A noção de desconformidade com regras estabelecidas requer o questionamento de como surgiram e a quem são dirigidas (GIDDENS, 2011).

O segundo conceito é referente ao crime e há que se diferenciá-lo do desvio, pois este tem uma concepção mais ampla que não diz respeito a apenas uma conduta não conformista com a lei, mas abrange diversos fenômenos, tanto que muitas das suas formas sequer são alcançadas ou tratadas pela legislação (GIDDENS, 2011).

Já a noção de crime muda de sociedade para sociedade. Oliveira (2003) o considera como a violação dos códigos morais estabelecidos por determinado grupo social, ou seja, sua concepção é determinada por tipos penais específicos de cada legislação. Misse (2006) coloca, de forma sucinta e clara, que corresponde àquela ação proibida, passível de sanções institucionais, cujos autores devem ter provadas suas responsabilidades.

O terceiro conceito é relativo à violência, que diz respeito ao conjunto de práticas de difícil tipificação, pois muitos deles nem são considerados crimes, mas “incivilidades”. Para Lourenço (2010), é justamente esse conjunto de atos e comportamentos que trazem o medo e a insegurança às cidades.

Para Minayo (2006), apesar de a violência ser múltipla, não única, pode-se recorrer à origem da palavra para a busca do seu significado. Originado do latim, o vocábulo “*vis*” significa força e se refere ao subjugo do indivíduo à superioridade física. Em uma análise contextual, o termo pode surgir do conflito de autoridade e da procura de poder pelo domínio ou posse e aniquilação de pessoas, grupos ou seus bens. Tal fenômeno, segundo o autor, pode ser considerado ilícito ou não em uma sociedade, de acordo com suas leis.

Silva (2004) explica que violência é diferente de crime, pois este não precisa necessariamente utilizar aquela; por outro lado, nem todo ato violento é criminoso. Todavia, as fronteiras entre a primeira e o segundo são tênues. Oliveira (2003) sustenta que geralmente os conceitos se tangenciam, mas que também se sobrepõem quando o assunto é crime violento, ou seja, aquele que emprega a força bruta.

Embora complementares, há duas ciências que estudam individualmente as essências do desvio e do crime. A Sociologia do Crime se apropria do estudo da pesquisa criminológica, mas, além da lei criminal, procura entender o comportamento desviante e as suas causas. Já a Criminologia se ocupa do entendimento do crime, sua mensuração e políticas de redução da criminalidade (GIDDENS, 2011).

Antes de abordar mais especificamente o relacionamento do crime com o espaço, é necessária a retomada das principais teorias criminológicas e suas contribuições ao longo da história. Vale lembrar, conforme explica Shecaira (2014), que as classificações não estabelecem barreiras intransponíveis entre pensadores e que, vez por outra, determinado autor, classificado em uma corrente, produz fortes contribuições para outras posteriores.

Dos pontos de vista científico e pedagógico, Shecaira (2014) divide os pensamentos em duas visões principais: à primeira, funcionalista e integradora, o autor deu o nome de “teorias de consenso”. À segunda, chamada argumentativa, denominou de “teorias do conflito”. Mais recentemente, outros postulados teóricos tratam da resignificação da violência urbana.

3.2.1 Teorias de consenso

Essas teorias consideram uma sociedade ideal, ou seja, aquela onde as instituições funcionam plenamente e os indivíduos compartilham objetivos comuns, por meio da conformidade com regras vigentes. Os teóricos consensuais, segundo Shecaira (2014), acreditam na associação voluntária de cidadãos, que criam instituições e, por meio da cooperação, regulam a sociedade. As teorias de consenso envolvem os seguintes pensamentos: desorganização social, associação diferencial, anomia e a subcultura delinquente.

3.2.1.1 Desorganização social

Também conhecida como “ecologia criminal”, esta teoria, desenvolvida no final do século XIX e início dos anos 1900 pela Escola de Chicago, Estados Unidos, buscou respostas científicas a uma cidade que passava, na época, por acentuado desenvolvimento urbanístico, econômico e financeiro, acompanhado de graves problemas sociais (SHECAIRA, 2014). Pela representatividade das suas colocações e contribuições, essa corrente de pensamento é, neste trabalho, mais detalhada que as demais.

Conscientes da problemática urbana e da necessidade de seu amplo entendimento antes de qualquer proposta de intervenção, os teóricos da Escola de Chicago, a exemplo dos positivistas italianos, que, em outro período, ampararam seu conhecimento na Escola Cartográfica⁸, tinham como o método a análise quantitativa de fenômenos coletivos e fatos sociais com utilização de mapas (DIAS, ANDRADE, 2013).

⁸ A Escola Cartográfica diz respeito ao grupo de estudos empreendidos por Andre-Michel Guerry (estatístico francês) e Adolfe Quételet (matemático belga), que tratavam das relações entre crime e características sociais de determinadas áreas urbanas (COURTRIGHT, MUTCHNICK, 2007).

Na Escola Cartográfica, Guerry (2009) se empenhou no mapeamento dos crimes franceses desde 1825; ou seja, deste período até o início dos estudos da Escola de Chicago, não houve grandes movimentos em busca da retomada da pesquisa ecológica. De posse de novas fontes de dados oficiais, que mapeavam o local e o momento da ocorrência dos crimes, os estudiosos empreenderam um poderoso estímulo à pesquisa nesse campo (SHECAIRA, 2014).

Por meio de *social surveys* (pesquisas sociais) em suas investigações, os teóricos de Chicago foram além dos números e empreenderam também estudos biográficos caso a caso, no intuito de aprofundar o entendimento da criminalidade urbana. Como método e resultado de análise, partiam da confecção de mapas, por meio de sobreposição de dados, com a finalidade de entender e traduzir a estrutura ecológica da cidade. Os resultados encontrados mostraram, por exemplo, que bairros com pior condição socioeconômica apresentavam maiores índices de doenças e distúrbios mentais, que permitiam inferir a relação entre as condições de moradia, disponibilidade de água tratada, rede de esgoto e problemas de saúde. Também foram feitas importantes inferências quanto às condições psicológicas dos imigrantes, distanciados de sua anterior realidade cultural e incluídos em setores urbanísticos com características de subabitação (SHECAIRA, 2014).

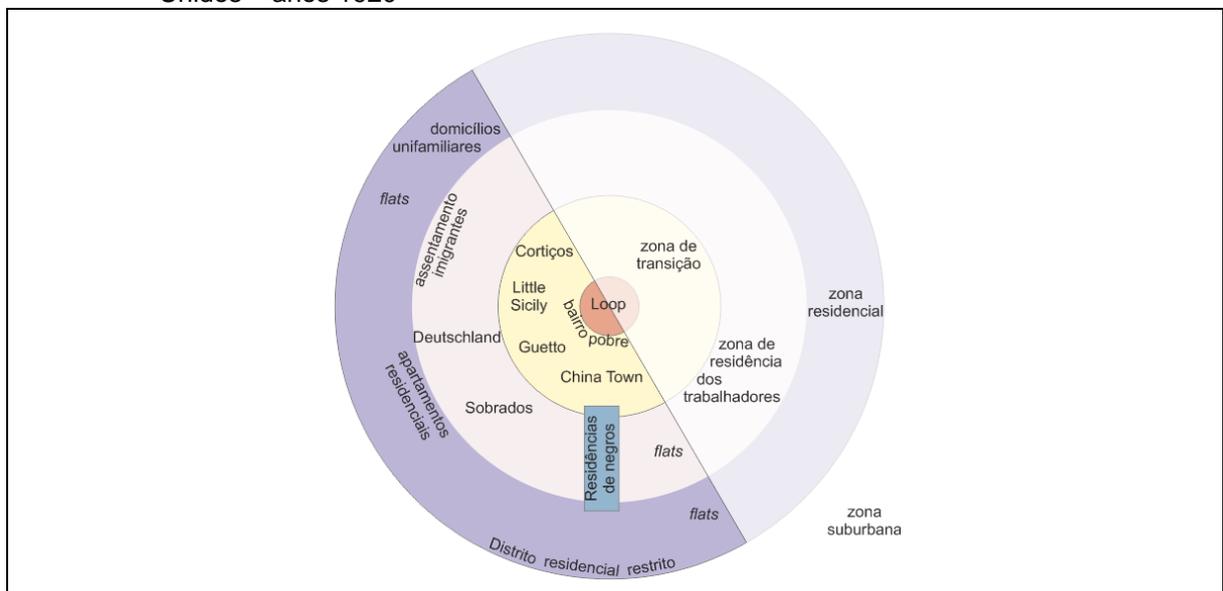
Dois são os conceitos básicos necessários ao entendimento da ecologia criminal estudada pela Escola de Chicago. O primeiro deles é a definição de desorganização social, fenômeno cada vez mais recorrente nas grandes cidades, que diz respeito à ruptura dos mecanismos tradicionais de supervisão como, por exemplo, a perda das relações de vizinhança e a diminuição do controle social informal. O indivíduo, que outrora tinha determinado comportamento regulado por amigos, parentes e vizinhos, vê-se anônimo nos grandes centros urbanos, o que pode potencializar um comportamento criminoso. Os valores da cidade grande não são mais aqueles determinados pela religião e pelos costumes interioranos de solidariedade e companheirismo, típicos de pequenas áreas urbanizadas, mas os da urbe, fluidos, em constante mudança (CHRISTE, 2013).

Resultado da vida nos grandes centros urbanos, o anonimato é uma resposta à sobrecarga cognoscitiva (incapacidade para absorver ou processar os *inputs* – porque são muitos ou recorrem com muita frequência) e, a priori, não pode conformar um aspecto negativo em si, pois proporciona maior liberdade de postura

dos indivíduos, apesar de poder atuar como fator alienante e isolador (SHECAIRA, 2014).

Referentes ao segundo conceito, as áreas de delinquência, segundo a Escola de Chicago, comportam-se conforme uma “*gradient tendency*” (tendência de gradiente), no qual o desenvolvimento da cidade se dá de forma concêntrica, formando anéis a partir do seu centro (Figura 7). A área central foi denominada “*loop*” (alça) – de uso industrial, de comércio e serviços –, a adjacente de “zona de transição”, a terceira de zona com predominância de residência dos trabalhadores e a quarta de “zona residencial” (FARIAS, 2005).

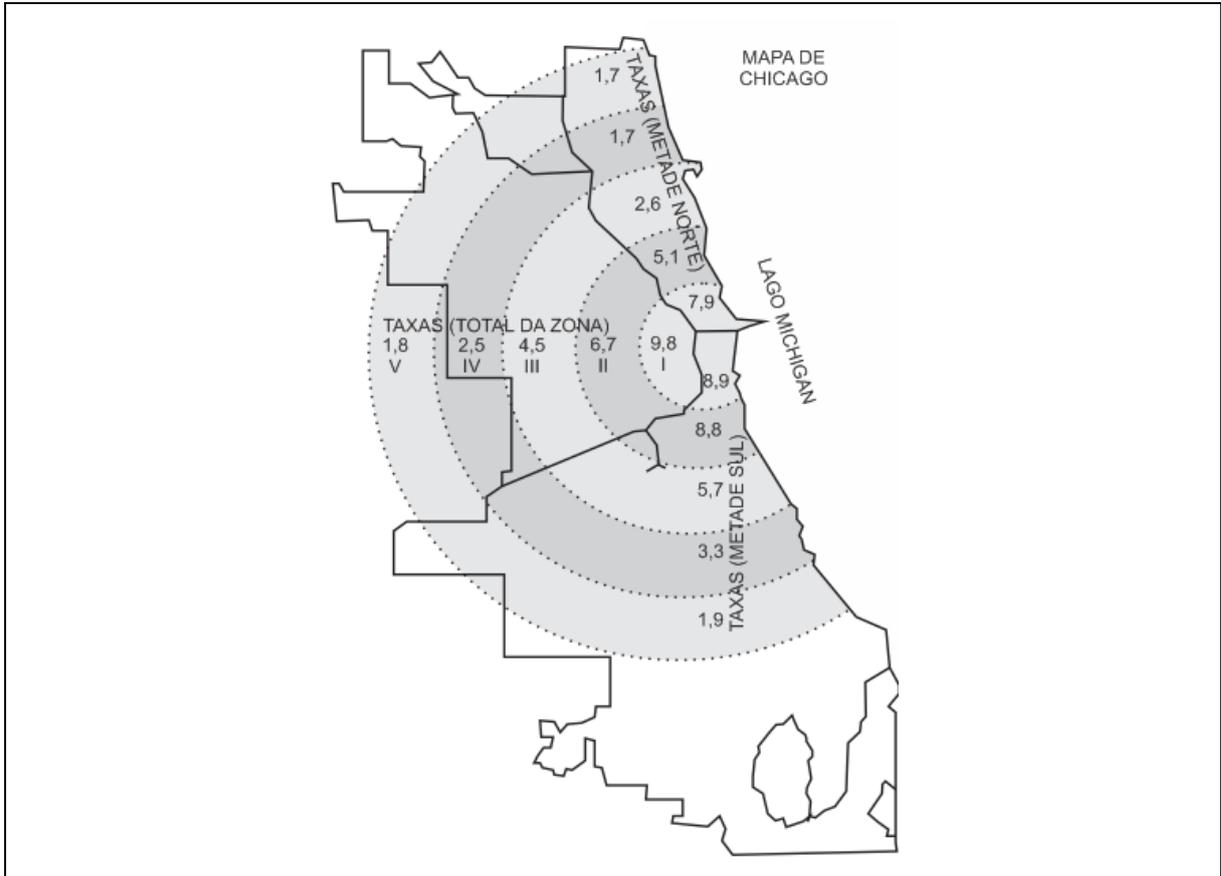
Figura 7: Representação esquemática do modelo ecológico de uso urbano em Chicago, Estados Unidos – anos 1920



Fonte Adaptada de Layman (2015).

A zona de transição foi o foco dos teóricos, que perceberam que, por se tratar de uma área intersticial de usos, era degradada e tinha maior concentração de população de baixa renda. Esses pensadores acreditavam que essas eram as regiões com maiores índices de criminalidade e resultados nesse sentido foram encontrados (Figura 8). Porém, foram enfáticos em afirmar que seria raso concluir que a localização do crime depende da localização das residências, mas que as áreas degradadas tinham relação com uma tendência vetorial do crime na área urbana (FARIAS 2005).

Figura 8: Mapa simplificado de taxas de delinquência masculina em Chicago, Estados Unidos – 1925 a1933



Fonte Adaptada de Shaw e McKay (2012).

No entendimento de Shaw e McKay (2012), é possível intervir nessa realidade a partir de algumas medidas transdisciplinares: mudanças efetivas das condições econômicas e sociais da criança; indução de comunidades com representação por entidades, como igrejas, associações comerciais e de moradores, sindicatos profissionais e clubes esportivos; envolvimento dos trabalhadores locais nas ações da comunidade; reforço da entidade familiar por meio de reuniões de pais; introdução de atividades recreativas e culturais; e melhorias no espaço físico das residências e das condições sanitárias.

Tendo em vista a experimentação e aplicação de suas teses, a Escola de Chicago criou aquilo que expressa o seu viés reformista: o *Chicago Area Project* (Projeto Área de Chicago), inaugurado em 1934. A ideia era conformar uma região urbanística onde o controle social seria o informal, em detrimento do formal. As principais características do projeto residiam na formação de grupos locais e na representação pelos próprios residentes, de maneira a evitar imposição de outros. Os grupos tinham a função de combate à desorganização social por meio da

promoção de atividades recreativas, da redução da degradação física do bairro, da recuperação de jovens envolvidos na prática criminal e do aconselhamento a residentes pelos membros do projeto (COSTA, 2010).

3.2.1.2 Associação diferencial

Influenciado pela Escola de Chicago, Sutherland (2012) cunhou, nos anos 1930, os conceitos de *white-collar crime* (crime de colarinho branco) e de associação diferencial. O autor não infere proposições quanto ao comportamento social e ao espaço urbano, como as da escola que o influenciou. Para o autor, o comportamento pode ser influenciado pelo ambiente social ao redor, ou seja, em uma sociedade repleta de subculturas, ambientes sociais distintos tendem a estimular ou repreender atos ilegais, onde indivíduos cometem atos criminosos quando associados a outros que seguem normas ilícitas.

Embora distintos, os conceitos cunhados por Sutherland partem de um mesmo pensamento: tanto os crimes ordinários quanto aqueles de colarinho branco podem ser cometidos por pessoas de quem não se esperava praticá-los, ou seja, a tendência criminosa não é uma “herança biológica”, mas resultado de uma socialização incorreta (SHECAIRA, 2014).

Evidencia-se, assim, que esta teoria não tem relação direta com o ambiente físico do meio urbano, mas pode auxiliar no entendimento da formação de grupos criminosos e podem explicar ainda a conformação de *clusters* de criminalidade (ver subseção 3.2 – Violência: postulados teóricos aplicáveis à cidade).

3.2.1.3 Anomia

Também chamados de teóricos funcionalistas, os pensadores desta linha entendiam que o crime e o desvio nada mais eram que os resultados de tensões estruturais (conceito de obediência marxista) e da falta de regulação dentro de uma sociedade, ou seja, os atos criminosos seriam respostas sociais de aspirações e desejos não alcançados diante de recompensas não disponíveis (GIDDENS, 2011).

Um dos autores mais proeminentes desta teoria foi Durkheim (2014), que, segundo Herculano (2006), acreditava que as normas e padrões sociais tradicionalmente estabelecidos enfraqueciam com o tempo, principalmente nas

sociedades industriais de sua época, ou seja, final do século XIX. Assim, originavam o que aquele pensador chamou de “anomia”, conceituada como o estado onde as pessoas não tem um padrão de comportamento em determinada área da vida social bem estabelecido, o que gera desorientação e ansiedade, donde surgem inúmeros problemas, como atos violentos, ou até mesmo o suicídio, amplamente estudado pelo teórico.

Durkheim (2014) considerava que o desvio e o crime são fatores sociais inevitáveis e necessários. Na sua visão, a sociedade industrial de sua época era menos constrangida em termos de comportamento que outras tradicionais, o que deixava brechas maiores para não conformidades.

O teórico ainda defendia que o consenso completo sobre normas e valores de uma sociedade era praticamente impossível e que o desvio, por pior que fosse, tinha duas funções positivas dentro de uma sociedade. A primeira é que o de regulamentos estabelecidos é uma força inovadora, pois impulsiona o aprimoramento de regras. A segunda é que ajuda a refinar ou reforçar os limites entre o bom e o mau comportamento, quando, por exemplo, em uma ocorrência criminosa, são estreitados os laços de solidariedade e reforçadas as normas sociais (GIDDENS, 2011).

Outro pensador importante da anomia foi Merton (1968) que enfatizava que a compreensão do desvio deve passar pela análise do fenômeno capitalista, em que na sociedade americana, os valores defendidos pregam o sucesso material conseguido por meio da autodisciplina e da dedicação ao trabalho, ou seja, o discurso é de que qualquer indivíduo que trabalhe e que seja disciplinada prospere, independente do seu ponto de partida. Para o teórico, tal discurso não é válido, pois a uma parcela da população, totalmente desfavorecida, são dadas oportunidades limitadas de ascensão, quando são disponibilizadas. Resta a essa fração desfavorecida o sentimento de inabilidade para prosperar. O que o autor percebeu foi que há uma pressão social sobre certas pessoas da sociedade que acaba por impeli-las a um comportamento de não conformidade, ao invés de induzi-las a outro socialmente aprovado. O que ocorre é uma tentativa de prosperidade a qualquer custo, de forma legítima ou não, donde surgem os desvios. Com isso, conclui que o desvio é uma consequência das desigualdades socioeconômicas e da diferença da oferta de oportunidades.

Merton (1968) explica ainda que o aumento da criminalidade em uma sociedade cada vez mais afluyente se deve ao fato que as aspirações são crescentes e as desigualdades persistentes, o que cria um sentimento de privação que extrapola o nível individual e passa a ser coletiva, o que, segundo sua interpretação, é um importante elemento do comportamento desviante. Tais desigualdades se repetem na produção do espaço urbano, onde a precariedade das áreas periféricas contrasta com a alta qualidade de infraestrutura dos bairros de classes privilegiadas. A exclusão espacial é agente de reprodução dessas diferenças, em um ciclo vicioso de pressão social sobre populações menos favorecidas, cujo direito ao lazer, cultura, ofertas de trabalho e acesso a bens e serviços é limitado (ROLNIK, 2002).

3.2.1.4 Subcultura delinquente

Em linha de raciocínio similar à de Merton, Cohen (1955) traz contribuições ao estudo do crime, principalmente aqueles relacionados a grupos segregados. Nesse contexto, apontou que o ato criminoso tinha suas raízes nas contradições presentes na sociedade americana, a qual passava por uma crise, o que impedia uma parcela da juventude de acessar os valores consagrados do chamado “*american dream*” (sonho americano)⁹. O autor analisou o comportamento coletivo das chamadas “subculturas” e observou que determinados grupos sociais atraem indivíduos frustrados com sua situação de vida – na maioria jovens – para a prática de delinquências. Os valores e normas da classe média são, então, abominados em detrimento de uma cultura desviante e atos de não conformidade.

Shecaira (2014) enfatiza que a abordagem de Cohen não consegue explicar toda a amplitude de crimes de massas, mas permite entender as relações existentes em determinados atos criminosos em contextos bem específicos. Um dos principais pontos de discussão entre autores posteriores a Cohen foi a conceituação de subcultura.

⁹ O termo “*american dream*” foi usado pela primeira vez em 1931, pelo historiador James Truslow Adams, para explicar o movimento migratório de pessoas de várias nações para a América, a começar pelos europeus que buscavam o continente fugindo de perseguições religiosas, opressão política e pobreza. Fatos históricos norte-americanos relacionados a direitos de liberdade e igualdade foram fundamentais para a construção social desse processo (VERLAG, 2006).

Porém, o conceito de cultura é suficientemente familiar ao leigo, ou seja, é cunhado a partir do senso comum de que diz respeito ao conhecimento, ao sistema de crenças e aos valores construídos em dada sociedade ou grupo. A subcultura, por sua vez, é uma derivação da anterior, com características próprias. Aqui não se pode confundir subcultura com contracultura; enquanto a primeira aceita determinados padrões, a segunda repudia e desafia todo e qualquer estereótipo dominante estabelecido. Outra diferença é que os grupos subculturais tendem a se distanciar da sociedade onde estão inseridos, ao passo que os contraculturais, pelo contrário, buscam o confronto e a contestação (SHECAIRA, 2014).

Para Pavarini (2009), o afloramento de culturas criminais é uma reação à estrutura social vigente e eclode de grupos minoritários desfavorecidos, cujas possibilidades de atuação legítima de reclamação são limitadas. Ao contrário do que apregoavam os pensadores da Escola de Chicago, Cohen (1955) e Whyte (2005) defendem que as *delynquence areas* (áreas de delinquência) não são redutos de desorganização social, mas locais onde existe o controle social e as normas, porém são distintos das dominantes.

O discurso do delito praticado pela Escola de Chicago, que aponta o enfraquecimento das raízes pela imigração, é duramente criticado por Cohen (1955) e Whyte (2005), que entendem que a prática criminosa é produto de um “sistema normativo próprio”, característico de uma subcultura que adota propositalmente valores diferentes dos prevaletentes. No estudo dessas subculturas, Cohen (1955) identificou três características:

- a) negativismo – repulsa às normas vigentes, com a conduta dos delinquentes considerada correta quanto às regras estabelecidas pela subcultura;
- b) malícia da conduta – “prazer” dos delinquentes na atitude infratora, muitas vezes gratuita, contra jovens que não pertencem às gangues;
- c) não utilidade da ação – prática de roubo ou furto sem qualquer interesse no item subtraído, visando ao prestígio entre os pares e grupos rivais.

Aprofundando ainda mais a questão da violência e sua relação com a juventude, Cloward e Ohlin (2001) afirmam que a maioria dos jovens delinquentes surge da camada trabalhadora. Nessa perspectiva, quando um indivíduo pobre internaliza os valores e anseios de classe média e é estimulado a aspirar um futuro

desse estrato, corre maior risco de cair em atividades de delinquência, quando não consegue atingir suas metas, devido à sua realidade social. Em suas pesquisas com gangues, os descobriram que gangues delinquentes se formam em comunidades subculturais, onde as possibilidades de alcançar o sucesso são reduzidas, como é o caso de comunidades carentes com minorias étnicas.

Especificamente nos Estados Unidos, são nas comunidades carentes que vivem as minorias étnicas, tais como negros e imigrantes. O processo de concentração de pessoas de mesma origem se dá pelo fato de que os novos moradores são acolhidos pelos mais antigos, que os instruem sobre a cultura local, ofícios e os indicam em oportunidades de trabalho (JARGOWSKY, 2006).

Contemporaneamente a Cohen, Parsons (2010) analisou a subcultura em amplo contexto social. Com base na teoria estruturalista de Marx¹⁰ e nas contribuições de Weber¹¹ e Durkheim, o autor defende que o surgimento de diferentes culturas em sociedades diferenciadas deve ser evitado por meio da interação entre grupos e pessoas.

Para Parsons (2010), tais diferenças podem enfraquecer a coesão social, com diversas consequências. Uma delas é o aumento das disparidades entre famílias segundo seus rendimentos, situação em que jovens de baixa renda se veem em desfavor, numa sociedade cuja meritocracia e busca por ascensão social são valores principais, com crescente disparidade entre as classes e aumento do conflito entre seus integrantes.

Neste ponto, Parsons (2010) entra em consonância com o que apregoavam Shaw e McKay (2012), cujas teorias apontavam a desorganização social como elemento estimulante de atos transgressivos e sua localização nas cidades, poderia estar relacionada a áreas onde a pobreza é persistente, o crescimento populacional é desenfreado e não há presença do poder institucional, inclusive o da família (CULLEN; AGNEW; WILCOX, 2013)

¹⁰ Karl Heinrich Marx foi um intelectual alemão, fundador da doutrina comunista moderna (REALE; ANTISERI, 2004).

¹¹ Karl Emil Maximilian Weber foi um sociólogo, jurista, historiador e economista alemão, considerado um dos fundadores do estudo sociológico moderno (REALE; ANTISERI, 2004).

Especial atenção deve ser dada às abordagens de Cohen (1955) e Merton (1968), bem como de Cloward e Ohlin (2001), pois, em seus relatos, presumiam que os anseios a valores da classe média teriam sido aceitos por toda sociedade. Giddens (2011) afirma que a falta de oportunidades, em geral, pode ser considerada como principal fator indutor ao desvio, porém não há, necessariamente, uma aspiração de pobres por uma vida similar a dos ricos. Para este último autor, a maioria das pessoas tende a adequar suas aspirações à sua realidade social e a dessincronização entre anseios e oportunidades não é exclusividade de camadas menos privilegiadas. As motivações do desvio são mais complexas e ocorrem também em outras realidades, como nos casos de crime de colarinho branco, evasão fiscal e fraude.

3.2.2 Teorias de conflito

Ao contrário das anteriores, estas teorias são baseadas no pensamento de que a sociedade ideal é alcançada por meio da força e coerção de determinados grupos sobre outros, ou seja, da dominação e sujeição (SHECAIRA, 2014). Assim, seus teóricos creem que só a repressão e a energia podem estabelecer coesão social entre as organizações. As teorias do conflito envolvem a rotulação e a crítica.

3.2.2.1 Rotulação

Os teóricos do *labelling approach* (etiquetamento) – ou da rotulação – marcaram a origem da teoria do conflito nos anos 1960. Shecaira (2014) explica que, a partir de então, o questionamento criminológico deixa de se debruçar sobre o criminoso e o crime, e passa a se voltar ao estudo das consequências do controle social. Portanto, tem caráter indagativo e crítico e correspondeu às ânsias vividas nas democracias da Europa e nas Américas.

Nos Estados Unidos, o denominado “*american way of life*” (estilo de vida americano)¹² passava por constante debate e as expectativas frustradas dos jovens eclodiram em movimentos contraculturais, como, por exemplo, o empreendido pelo psicólogo Timothy Leary (1920-1995), que acreditava que o uso de drogas poderia expandir a consciência. Com o decorrer dos acontecimentos, o uso de entorpecentes se prestou ao questionamento dos valores estabelecidos na sociedade, na cultura e na política (SHECAIRA, 2014).

Diante desse quadro de mudanças e inquietações sociais, a maior questão levantada pelos teóricos da rotulação diz respeito àquilo que é analisado crime e quem são considerados criminosos. Para esses pensadores, o desvio em si não é uma característica ou conjunto de particularidades de um indivíduo ou grupo, porém pode ser interpretado como um processo decorrente da interação entre desviantes e não desviantes, ou seja, o limite entre o que é comportamento desviante e o que não é, como já enunciado, varia de sociedade para sociedade (GIDDENS, 2011).

Esses teóricos constataram que o controle formal (aquele exercido pelo Estado) tem diferenças marcantes em relação ao informal (exercitado por familiares, escola, profissão, opinião pública etc.). No primeiro, há discriminação e seleção por meio dos critérios legislativos, por parte daqueles que elaboram as leis e as aplicam (LEMERT, 1997).

A definição do que é considerado desvio vem das pessoas que representam a lei e a ordem, que são, então, as primeiras responsáveis pela rotulagem. Giddens (2011) afirma que, para os teóricos da rotulação, as categorias de desvio são originadas nos rótulos criados pelos representantes do poder na sociedade, ou seja, as regras são formuladas pelos mais ricos, homens e pessoas mais velhas, ou pela maioria étnica.

Dentre os pensadores mais influentes da teoria da rotulação, Becker (2008) defende que o comportamento desviante é influenciado por processos que não estão necessariamente ligados à conduta propriamente dita, e que são determinantes na rotulação de autores de desvios (GIDDENS, 2011).

¹² O *american way of life* diz respeito ao sistema de crenças americano, cujos valores foram baseados na liberdade, individualismo, flexibilidade, otimismo, trabalho duro, progresso e patriotismo (VERLAG, 2006).

Goffman (2015) chama essa condição de “delinquência secundária”, a qual, em sua visão, diz respeito ao comportamento desviante resultante da estigmatização vivida pelo ator envolvido, cuja delinquência primária é conhecida. Indivíduos estigmatizados tendem a viver por experiências de aprendizagem social relacionada à sua condição e o que ocorre é formação de um “eu” similar ao personagem rotulado. Os contatos sociais e as experiências degradantes com outras pessoas ou grupos levam o responsabilizado a acreditar que sua personalidade é aquela cujo repúdio alheio lhe é evidente.

Dentre outros estudos desenvolvidos sob a ótica do etiquetamento social, aquela que mais tem rebatimentos diretos sobre o ambiente urbano está relacionada à estigmatização de áreas carentes. Assim como o infrator que praticou um crime (delinquência primária) é rotulado como perigoso, áreas urbanas carentes tendem a passar pelo mesmo processo de rotulação, que já não dirige um olhar decisivamente crítico a um indivíduo (o infrator inicial), mas a um grupo de pessoas (ZALUAR, 2000, 2004).

3.2.2.2 Crítica

No início do século XX, Rusche e Kirchheimer (2004) inauguraram a corrente posteriormente denominada “Teoria Crítica ou Teoria Radical”. Influenciados pelo pensamento então vigente da Escola de Frankfurt¹³, suas ideias têm forte traçado marxista, a partir das quais inúmeros estudiosos, em especial os norte-americanos e britânicos, deram início a uma verdadeira reforma do pensamento criminológico vigente (SANTOS, 2008a).

¹³ A Escola de Frankfurt, formalmente conhecida como Instituto de Ciências Sociais, foi fundada na Alemanha, em 1923, e transferida para Nova York dez anos depois, quando Hitler subiu ao poder. Originalmente formada por cientistas sociais dissidentes de Marx, os pensadores se dedicaram a procurar respostas para as mudanças sociais do início do século. Expressões como “cultura de massa” e “indústria cultural” tiveram origem entre os pensadores de Frankfurt, cujos nomes mais conhecidos são Freud, Kant, Lukács e Weber (NASCIMENTO, 2014).

Santos (2008a) comenta que, nesse mesmo período, na Universidade de Berkeley, Califórnia, Estados Unidos, surgiu o grupo de docentes e alunos denominado “Union of Radical Criminologists” (URC – União dos Criminologistas Radicais). Esses estudiosos confrontavam os interesses básicos do Estado e seu intento era redefinir o próprio objeto da criminologia.

Paralelamente, na Inglaterra, Taylor, Walton e Young (2013) publicaram estudos sobre uma nova teoria social do desvio e sobre a criminologia crítica. Esses teóricos acreditavam que o único modo de resolver a questão da criminalidade seria pela extinção das desigualdades sociais, por meio da eliminação da opressão de classe e da exploração econômica.

Ao mesmo tempo, Mathiesen (2015), enquadrado como “abolicionista”, expôs suas ideias sobre a teoria da ação política, que era contrária à prisão e defensora de uma reforma penal (SANTOS, 2008a).

Passada aproximadamente uma década dos primeiros escritos da teoria crítica, começaram a se distinguir nitidamente três correntes, constituintes da base da criminologia moderna: o neorealismo de esquerda, a teoria minimalista e a teoria abolicionista.

O neorealismo de esquerda é propositadamente assim chamado em oposição ao realismo de direita, pensamento vigente no início dos anos 1980, nos Estados Unidos e na Inglaterra, que tinha, como cerne, a defesa do aumento da repressão da criminalidade. São baseados na corrente do realismo de direita, o Movimento da Lei e da Ordem e o Programa de Tolerância Zero. Este último, implantado em Nova York em 1994, tinha suas raízes na teoria “*broken windows*” (janelas quebradas) defendida, em 1983, por Wilson e Kelling (2016), sustentada, resumidamente, em quatro elementos:

- a) repressão de pequenos crimes para apoio à polícia no conhecimento de grandes criminosos;
- b) alta visibilidade da ação policial para proteger cidadãos de bem e divulgar a imagem de intolerância aos criminosos;
- c) retorno da convivência dos cidadãos em espaços públicos, onde se concentram as atividades de controle e prevenção do crime;
- d) eliminação da exclusividade policial da problemática do crime para ser construída pela mobilização de toda comunidade.

Aliado ao movimento da Lei e da Ordem, o Programa Tolerância Zero, foi o responsável pelo maior índice de população carcerária da história recente. (WILSON; KELLING, 2016).

Diante dos acontecimentos em curso, o neorealismo de esquerda propõe, então, o regresso ao estudo do delito. Para os seus adeptos, não era a só pobreza o motivo do delito, mas era aliada ao individualismo, à competição, à discriminação sexual, ao racismo e à busca de bens materiais, enfim, aos problemas da sociedade capitalista. Assim, sugerem o reestudo daquilo que é considerado crime, com descriminalização de uns e criminalização de outros atos, em virtude das novas demandas sociais da modernidade.

Por sua vez, a teoria minimalista era baseada em três pontos norteadores (SHECAIRA, 2014):

- a) transformação da sociedade como modo mais efetivo de combater o crime, pela superação das relações sociais do sistema de produção capitalista
- b) contração do sistema penal, ou seja, a descriminalização de determinados comportamentos sem ameaça à pessoa e o endurecimento das penas sobre crimes relacionados a interesses coletivos;
- c) formulação de novo direito penal, com valorização de princípios que assegurem os direitos humanos fundamentais.

Ao contrário dos abolicionistas, os minimalistas não defendiam grandes alterações em curto e médio prazo, mas acreditavam que as mudanças deviam acontecer em longo período, sendo responsabilidade dos meios de comunicação, a preparação da sociedade para essas mudanças.

A terceira corrente – abolicionista – surgiu oficialmente em 1973, em Viena, durante o Congresso Mundial de Criminologia. Assim como o nome sugere, é extremamente radical. Os teóricos, influenciados pelo pensamento de Taylor, Walton e Young (2013), além daqueles relacionados à teoria da rotulação, endereçaram duras críticas ao sistema punitivo vigente, classificando-o como seletivo e elitista, responsável por reforçar as desigualdades e injustiças sociais.

A teoria abolicionista foi delineada em três ideologias (SHECAIRA, 2014):

- a) anarquista – cuja principal preocupação era a ação do Estado sobre a autonomia e liberdade individual; pregava a igualdade de julgamento entre as classes e mudança no papel estatal;
- b) marxista – similar ao pensamento de Marx, defendia que o sistema punitivo nada mais fazia, senão ocultar os conflitos sociais existentes
- c) liberal cristão – propunha um sistema eunômico, onde os próprios indivíduos eram responsáveis pela solução de seus conflitos.

Os abolicionistas viam o delito como um fato socialmente construído, ou seja, mutável. Um comportamento hoje considerado crime, pode amanhã não sê-lo, e o autor, de delinquente passa a homem de bem.

Também alegavam várias razões para abolir o sistema penal vigente. A primeira é a de que já se vivia em uma sociedade sem direito penal, visto que a maioria esmagadora dos crimes não era alcançada pelo poder regulador do Estado. A segunda é de que o sistema é anômico, ou seja, as leis e punições não são eficientes para evitar o delito e mais contribuem para a sofisticação do mesmo (CHRISTE, 2013). Além do mais o sistema era elitista e estigmatizante, o que reforçava as desigualdades.

Burocrata, com estrutura compartimentada e, por consequência, sem despreocupação do ônus à vítima, o sistema penal foi construído sobre uma falsa concepção da sociedade, considerando um todo homogêneo e consensual, quando não o é, e que o delito ou desvio é uma exceção de todo consenso.

Por fim, os abolicionistas defendiam que as estruturas da sociedade e do sistema penal são incompatíveis. Enquanto este se ocupa do controle formal e da punição, muito dos conflitos intrassociais poderiam ser solucionados por meio de contatos informais, entre os próprios cidadãos, sem necessidade de recorrer ao auxílio do Estado (SHECAIRA, 2014).

Mais do que saber as contribuições dos autores ao longo da história, diagnostica-se como é importante a percepção da complexidade do assunto “violência” e quão delicadas são as inferências que podem ser feitas. Esses aspectos assumem maior relevância frente à diversidade urbanística na contemporaneidade.

3.2.3 Teorias contemporâneas de ressignificação da violência

Porto (2000) defende que não é possível analisar a violência contemporânea sem considerar o campo social em que cada manifestação violenta está inserida, pois cada contexto tem uma lógica de ação e organização do espaço social, com diversos recursos de atuação.

Para a autora, a sociedade carece de pontos fixos de referência, pois os contextos sociais são fragmentados, com partículas de diversas naturezas. Não há marcos estáveis de valores coletivos, devido aos variados arranjos sociais, podendo ser múltiplas as formas de sua compreensão. Pode-se dizer, então, que a violência está em processo de ressignificação, assim como o seu entendimento.

Colocação semelhante, Wieviorka (2009) traz luz a uma alternativa do tratamento da violência. Para o autor, pensar a violência requer um novo paradigma. Portanto, faz-se necessário entender sua complexidade, como um sintoma da vida caótica contemporânea, fora dos padrões anteriormente tratados pela sociologia.

Nesse âmbito, devem ser consideradas as alterações pelas quais passam as sociedades para a melhor compreensão do fenômeno, que, segundo o mesmo autor, envolve:

- a) processos individuais – porque o individualismo contemporâneo é dicotômico: por um lado, a pessoa quer ser inserida na comunidade e na sociedade de consumo, com o desejo de se sentir parte dela; por outro, também anseia em ser reconhecido como indivíduo, sem rótulos ou padrões. Tais aspirações se aproximam da violência pela vontade de ascensão social ou pelo ódio em não ser identificado, pelo sentimento de injustiça. Velho (2000) reafirma parte desses argumentos, indicando que o individualismo contemporâneo banalizou a violência e ela passou a ser rotina. Em detrimento das boas relações prezadas pela sociedade tradicional, a contemporânea – impessoal – evita os contatos “face-a-face”. Reside aí o nicho para a prática do crime: de um lado, o crescente preconceito racial e social, e de outro, a falta de mecanismos de regulação das relações interpessoais, ou seja, a inexistência dos

“olhos dos cidadãos” – cada vez mais alienados à vida alheia – para a prática criminosa;

- b) mutações societais – porque a violência pode ser desencadeada a partir das dificuldades sociais, pelo forte sentimento de injustiça, de não reconhecimento e de discriminação por cultura ou raça; é a expressão da violência individual, porém exacerbada por anseios coletivos;
- c) mudanças estatais – porque o Estado tem, cada vez mais, dificuldades para assumir seu papel, ainda mais diante do processo de mundialização, que tem diminuído a capacidade de atuação administrativa, territorial, política e econômica da administração pública em detrimento dos interesses das grandes corporações, de forma lícita ou ilegal;
- d) globalização – porque este fenômeno tem forte relação com a violência contemporânea, pois a compreensão da criminalidade e dos índices de violência vai além das suas relações com a desigualdade e exclusão social; abrange, também, aspectos da fragmentação cultural ensejada pela mundialização da economia, com a padronização, a perda de identidade e o enfraquecimento do sentimento de comunidade e nacionalismo.

Nas cidades, a violência vem ditando a rotina da população e tem grande impacto na conformação da paisagem urbana e dos espaços urbanizados. Todo esse processo vem sendo acompanhado e estudado pelas ciências sociais, com diferentes abordagens sobre as interações do homem com o meio onde vive.

3.3 CIDADE: CONDIÇÕES ESPACIAIS PARA O CRIME

Dentre as várias concepções sobre espaço, Santos (2008b) conceitua o natural como o ambiente original da natureza, ao passo que Corrêa (2002, p.7) o define, como resultado da ação humana, como “um complexo conjunto de usos da terra”, por vezes fragmentado, ao mesmo tempo reflexo e condicionado pela sociedade, constituindo, assim, uma das suas dimensões – a mais materializada e alcançável.

Kohlsdorf (1996), por sua vez, relaciona o espaço urbano a aspectos estruturais da cidade, em constante construção, com seu ambiente físico suportando as relações sociais ali estabelecidas.

Dentre outros autores, os dois últimos, por exemplo, descrevem o espaço urbano de maneira relativamente similar, com base em uma relação dialética entre ambiente e sociedade. As contribuições mais importantes acerca da sua compreensão remontam às cidades industriais, quando ficou evidente a necessidade de profundos debates sobre o assunto.

Diante da crescente intervenção do Estado na organização espacial e da afirmação do modelo fordista de produção capitalista, as contribuições de Marx (2013) trazem respostas antes limitadas ao campo da sociologia urbana, colocando o papel do capital como primordial no entendimento da questão urbana.

Castells (2007), um dos maiores expoentes do pensamento marxista, vê a necessidade de expandir a compreensão do espaço para além da concepção puramente espacial empreendida pelos pensadores clássicos. Segundo o autor, faz-se necessário entendê-lo não somente quanto aos seus atributos geográficos, mas também quanto aos seus aspectos econômicos.

A atenção de Castells (2007) se volta, então, ao consumo de bens e serviços coletivos e às formas da sua disputa como condicionantes à organização espacial. Esta visão inversa do autor a vários pensadores anteriores, uma vez que busca o entendimento diferente daquele gerado a partir das relações de produção, assume importante papel na assimilação do fenômeno.

Gottdiener (2010) se opõe à visão de Castells, na medida em que não vai além da derivação do estruturalismo social para a explicação do espaço, reduzindo-o à mera unidade espacial da reprodução da força de trabalho. Ao invés disso, defende que o espaço é reflexo da organização empreendida pelas ações de controle social do Estado, a fim de promover seus interesses.

A interpretação de Lefebvre (2006) também não é concordante com a de Castells, pois, embora contribua no apontamento de fatores determinantes na estrutura da organização da sociedade e do espaço, não consegue superar a ótica simplista e dual entre empresas / produção e reprodução / consumo. Por outro lado, aquele autor entende que este se prende a questões de especulação e equação do uso do solo, deixando de lado a compreensão da constituição do espaço em si.

Apontando as limitações oriundas das recorrentes abordagens marxistas de até então, Lefebvre (2004, p.26) lembra que o estruturalismo sociológico por si só não era capaz de responder à espacialidade capitalista constantemente em alteração; nesse âmbito, narra que “o espaço e a política do espaço exprimem as relações sociais, mas reagem sobre elas”. Isso não quer dizer que o autor confira um papel transformador ao espaço, na medida em que o considera condicionador ou regulador.

As práticas espaciais regulam a vida – não a criam. O espaço não tem poder em “si mesmo”, nem o espaço enquanto tal determina as contradições espaciais. Estas são contradições da sociedade – contradições entre uma coisa e outra no interior da sociedade, como por exemplo, entre as forças e as relações de produção – que simplesmente emergem no espaço, ao nível do espaço, e assim engendram as contradições do espaço (LEFEBVRE, 2006, p.49).

Lefebvre (2006) chama a atenção para o fato de que suas abordagens sobre produção não se direcionam àquelas de caráter econômico, mas às das relações, ou seja, no sentido mais amplo, à produção das relações sociais e à sua reprodução. Em sua narrativa, destina ao espaço um papel central, em detrimento da sociedade e sua história. Esse posicionamento foi duramente criticado por outros pensadores marxistas, como Castells e Harvey, por considerarem que aquele autor inverteu a análise do fenômeno socioespacial. Soja (1993) explica que, ao tentar colocar o espaço enquanto revelação da organização da sociedade, Lefebvre inverte a problemática espacial urbana. Ao invés de trazer a temática dentro do marxismo, leva a abordagem marxista ao espaço, conforme também aponta Castells (1983, p.114), “partindo de uma análise marxista do fenômeno urbano, ele desemboca, cada vez mais, [...] numa teorização urbanística da problemática marxista”.

Soja (1993) busca, então, uma discussão da primazia do social sobre o espaço. Nesse contexto, o diálogo entre ambos não deveria se enquadrar nem na discussão sobre a organização espacial, regida por leis próprias de transformação e construção (perspectiva do urbanismo), nem na discussão exaustivamente empreendida por Harvey (1982), onde a interação entre espaço e sociedade é vista num espectro mais amplo, regido pelas relações de produção.

Com isso, Soja (1993) considera importantes algumas premissas no entendimento das questões relativas ao espaço:

- a) o espaço social é produto de uma sociedade e tem caráter dialético, pois é, ao mesmo tempo, meio e resultado das relações sociais;
- b) a constituição do espaço construído se dá por contradições e lutas, devido à sua dialética, visto que a reprodução das relações sociais tem caráter espacial;
- c) o espaço socialmente construído é resultante das tensões entre capital e trabalho, bem como da reprodução de ambos;
- d) o espaço socialmente construído traz em si rastros da história, onde coexistem e persistem formas capitalistas e pré-capitalistas de produção.

Considerado complexo por muitos autores (LIMONAD, 1999), o pensamento lefebvriano alcançou várias esferas do viver humano, o que induziu algumas correntes ao recorte temático de sua teoria. Costa (2000), por exemplo, desenvolve os conceitos de espaço abstrato¹⁴ e social¹⁵ cunhados por Lefebvre e define “espaço de acumulação”, que nada mais é que reflexo das práticas econômicas e políticas originadas pelo capitalismo.

O pensamento de Costa (2000) possui similaridades com as teorias defendidas por Santos (2005). Para ambos, é possível a superação do capitalismo a partir da apropriação do espaço pela sociedade.

De acordo com Sposito (2001), a clara produção deste último autor pode ser dividida em três fases:

- a) entre 1948 e 1963, quando parte de seu trabalho foca a Geografia Urbana, desde a escala da cidade até a rede urbana;
- b) de 1964 a 1977, quando residiu fora do Brasil e estabeleceu um importante aporte conceitual sobre o processo de produção das cidades em países subdesenvolvidos, com ênfase as relações entre economia e produção do espaço urbano;

¹⁴ Espaço abstrato é aquele construído dentro da lógica capitalista e, como tal, é padronizado e carregado de individualismo. Característico da racionalidade do capitalismo, prima pela razão estética e pela força das imagens (LEFEBVRE, 2006).

¹⁵ Espaço social é produto da sociedade, atado a uma realidade, sem a qual não existe em si mesmo (LEFEBVRE, 2006).

- c) posterior a 1977, quando voltou ao Brasil, sua produção ficou mais focada no território brasileiro, quando se destacam escritos sobre a capital de São Paulo.

De modo didático, Santos (2008b) enuncia que o espaço nada mais é que um sistema de elementos fixos – edifício, ruas e infraestrutura – e fluxos – funções e regras sociais determinadas pelo uso dos componentes anteriores.

Dadas as contribuições acerca da compreensão do espaço, resta entender o que significa o conceito “urbano”. Para Castells (2009), ao contrário de alguns autores posteriores, sua admissão como um estilo de vida seria trazer para as relações sociais a importância da cultura e da superestrutura, o que poderia obscurecer os problemas sociais presentes nas cidades. Se, por outro lado, a cultura fosse o papel central da problemática urbanística, o discurso marxista tradicionalmente economicista perderia força, razão que o fez se distanciar de tais posições. Partindo de uma visão economicista complementar, Lojkine (1997) afirma que o urbano é o lugar da produção e da reprodução das relações sociais, onde participam diversos agentes, dentre eles o Estado.

O posicionamento desses dois últimos autores traz a afirmação do urbano como produto do capital, o que requer uma organização espacial: o espaço urbanizado. Embora Castells (2009) não tenha no urbano o seu foco exploratório, contribui de maneira relevante ao dissolver a dicotomia rural e urbana e ao substituí-la por unidades de reprodução de trabalho plural e diversificada.

De maneira similar, Lefebvre (2004, 2008) postula que o fenômeno urbano extrapola os limites das cidades. Portanto, os processos sociais e espaciais permitem ao capitalismo a manutenção e replicação das suas relações de produção.

O urbano passa, então, a ser entendido como “uma parte integrante e uma particularização da generalização contextual mais fundamental sobre a espacialidade da vida social, a de que [se ocupa...] uma matriz espacial multiestratificada de locais nodais” (SOJA, 1993, p.153). Assim, é relacionado a um modo de vida, condicionada à inserção do homem no processo de produção, onde fatores sociais, políticos, culturais e econômicos interferem nas relações estabelecidas em sociedade.

Baseado nessa perspectiva, Harvey (1982, p.20) propõe uma nova forma de análise entre o urbano e os processos de produção ao apontar que “o capital domina o trabalho não só no local de trabalho, mas também no espaço de viver, através da definição da qualidade e dos padrões de vida da força de trabalho”.

O capital assim chega a representar-se a si mesmo na forma de uma paisagem física criada a sua imagem, criada como valores de uso para aumentar a progressiva acumulação de capital em uma escala crescente. A paisagem geográfica que abarca o capital fixo e imóvel é simultaneamente a glória do desenvolvimento pretérito do capital e uma prisão que inibe o avanço posterior da acumulação, porque a própria construção desta paisagem é antitética da “destruição das barreiras espaciais” e, enfim, inclusive da eliminação do fator espaço pelo fator tempo (HARVEY, 2007, p.120,121).

Ao trazer a questão do urbano para o que denomina “paisagem geográfica”, Harvey (2006) conduz a reflexão para a constante mutação das estruturas móveis e fixas do espaço socialmente construído. Nos dias atuais, tais mudanças são relativamente aceleradas, impulsionadas pelo avanço no uso extensivo das tecnologias, onde o fenômeno da urbanização deixa seu caráter estritamente territorial, tornando obsoleto o pensamento vigente até então. A fragmentação espacial das empresas e a dinâmica das relações de produção dão origem a uma nova reestruturação do território, onde impera a rápida mobilidade do capital e força de trabalho (LIMONAD, 1999).

3.3.1 Morfologia urbana

Sob uma abordagem menos socioeconomicista e mais geográfica e urbanística, o espaço urbano pode ser considerado como aquele ambiente onde interagem os sistemas natural – que engloba os meios físico e biológico – e antrópico – que diz respeito às intervenções humanas nesses fatores (HARDT, 2000, 2006; MOTA, 1999).

Social e plural, o espaço urbano é fragmentado e, ao mesmo tempo, articulado, em constante dinâmica e evolução (SANTOS, 2008b). Simultaneamente, é formado por espaços abertos – livres de edificações, como vias, praças, largos, parques e outros locais similares – e construídos – compostos por massas edificadas e tipos edifícios (HARDT, 2000; HARDT; HARDT; DUARTE, 2009).

O traçado das vias regula os demais espaços da uma cidade. Condicionado ao suporte geográfico, interfere na organização de quarteirões e na

disposição dos elementos construídos. Segundo Lamas (2010), a malha viária é de fundamental importância para o crescimento ordenado das cidades e permite o deslocamento de veículos e pessoas.

Além de suas funções primárias – ordenamento urbano, garantia de deslocamento e mobilidade –, o traçado viário possibilita a leitura espacial da cidade e sua paisagem. Uma determinada via pode receber tratamento diferenciado, o que, segundo Padilha (2008), confere identidade própria, ou ainda ser considerada como conexão da morfologia urbana (LYNCH, 2007; 2011).

Em complemento ao traçado viário, os espaços abertos públicos podem ser destinados ao lazer, o que melhora de forma significativa a qualidade de vida no ambiente urbanizado, uma vez que propiciam as práticas e relações sociais, além de momentos de lazer e manifestações culturais. Também podem ser vegetados e, nesse caso, favorecem as condições ambientais e o bem-estar da população (HARDT; 2000; OLIVEIRA; MASCARÓ, 2007).

Os espaços construídos, com suas variações edilícias, também assumem destacada relevância para a morfologia urbana e trazem, em si, a sobreposição de diferentes épocas vividas (DITTMAR, 2006; HARDT; HARDT, 2007a).

A morfologia de uma cidade pode ser entendida como o estudo analítico da forma urbana, considerando, inclusive, a sua evolução temporal (LAMAS, 2010). Em termos históricos, os estudos sobre morfologia urbana tiveram origem na França e na Alemanha, no começo do século XX (DEL RIO, 1990).

Dittmar (2006) defende que a morfologia não é mera imagem, nem a cidade mera localização. Esta deve ser discutida, levando em conta os elementos morfológicos e sua combinação ao longo do tempo. Bonametti (2006) complementa que pode revelar os aspectos exteriores do meio urbanizado, o que explica e define os elementos estruturais da paisagem. O fato urbano hoje observado permite entrever a evolução da forma da cidade, bem como a maneira como foi constituída e seus atores envolvidos. Considerando a cidade um organismo cada vez mais complexo, Kohlsdorf (1996) entende que seu estudo morfológico é de extremo interesse pois permite compreender o espaço e suas transformações temporais.

De acordo com Lamas (2010), são considerados os seguintes elementos principais na morfologia urbana (LAMAS, 2010):

- a) solo – base onde são estabelecidas as cidades;

- b) desenho urbano e edificações – elementos de integração do espaço urbanizado;
- c) lote – limite fundiário que delimita o ambiente de cada construção;
- d) quarteirão – conjunto de lotes contínuos delimitados por cruzamentos de vias;
- e) fachadas – componentes de estabelecimento de relações do edifício com o espaço público;
- f) praça – elemento morfológico das cidades que pressupõe um desenho de uma forma, com resultado além de um traçado de quadras (como as ruas);
- g) monumento – configuração de polo estruturante de uma cidade, individualizado por sua presença;
- h) vegetação – elemento de composição do desenho urbano, inclusive para organização, definição e contenção espacial;
- i) mobiliário urbano – importante para o desenho da cidade e para sua organização na escala da rua.

Esses elementos morfológicos foram amplamente considerados pelos estudiosos nas pesquisas que procuraram relacionar o espaço e a criminalidade (ver subseção 3.4 – Crime: rebatimentos socioespaciais da sociedade). Como resultado da visualização espacial, a paisagem das cidades reflete claramente os resultados – positivos e negativos – das relações entre seus fixos e fluxos (SANTOS, 2008b), constituindo, portanto, um importante indicador da qualidade ambiental e de vida urbana (SANTOS; HARDT, 2013).

3.3.2 Paisagem preventiva

Macedo (1999, p.1) define paisagem urbana como:

[...] expressão morfológica das diversas fases de ocupação, caracterizando-se pela transformação do ambiente no tempo. Está associada a uma visão de percepção humana, sob uma ótica social, e que representa um ambiente, parcial ou totalmente. A interpretação e a leitura de uma paisagem acontecem dentro de uma escala e segundo um observador; por isso, pode ser considerada uma estrutura finita, com um limite físico, dentro de um campo visual ou de análise. Para o observador, uma paisagem sempre sucederá a outra.

Diante das muitas definições para o termo, Narboni (2003) e Metzger (2006) defendem que o homem tem papel primordial na paisagem das cidades, pois ela não existe sem o olhar humano.

Pode-se defini-la, ainda, como a manifestação antrópica sobre determinado lugar, em um processo de sua humanização (MOTA, 1999), no qual são alteradas as condições sociais, culturais, econômicas e ecológicas do meio urbano (DITTMAR, 2006). De forma complementar, Capeleti (2009) a conceitua como a expressão do ambiente construído.

Tais ações humanas, conforme postula Hardt (2004) podem ser planejadas ou espontâneas. Mesmo no primeiro caso, os resultados nem sempre são os esperados, o que leva Hardt e Hardt (2007b) a afirmarem que a paisagem urbana nada mais é que o reflexo da população que ali vive.

Entendida, então, como o retrato do espaço, carrega consigo diversos aspectos relacionados ao meio (TARNOWSKI, 2007). Assim, pode-se inferir que a paisagem da cidade está diretamente relacionada à sua produção espacial, em constante evolução (SANTOS, 2008b).

Lima (1994) lhe presta o caráter de suporte físico-ambiental do sistema de organização social, onde interagem valores materiais e imateriais, decorrentes do processo de acumulação e transmissão cultural. Posição similar é afirmada por Zukin (2000), que a entende como um ambiente dinâmico, no qual há interação entre práticas sociais e formas espaciais, que influenciam o curso da história.

Nesse contexto, de maneira mais aprofundada, Hardt (2000, p.15) a considera como a visualização do ecossistema urbano, constituído de:

[...] elementos naturais (físico-químicos e biológicos) e antrópicos, inter-relacionados e interdependentes, que em determinado tempo, espaço e momento social, formam um conjunto único e indissociável, em equilíbrio ou não, e em permanente evolução [...].

Com base nesse conceito evolutivo, a paisagem é transtemporal, ou seja, as relações estabelecidas entre homem e natureza unem passado e presente, permitindo a percepção das heranças pretéritas dentro do contexto atual (SANTOS, 2008b). Nesse quadro, o ambiente natural original, adicionado das marcas das atividades humanas anteriores, configura, segundo Escribano et al (1989) e Santos (2008b), o suporte, limitação objetiva e recurso para a geração do presente

A paisagem é, então, condicionada à transformação do ambiente urbano e diz respeito à conclusão estética das ações empreendidas na cidade, estando, portanto, diretamente relacionada à qualidade dos seus espaços e à qualidade de vida dos cidadãos (HARDT, 2000; SANTOS; HARDT, 2013).

Franco (2003) entende que há três tipos de paisagem convivendo no ambiente urbano:

- a) institucionalizada – normalmente planejada e referente aos canteiros, gramados, árvores e fontes, por exemplo;
- b) inerte – desenvolvida naturalmente, sem planejamento, podendo constituir vazios urbanos
- c) privada – formada por edificações e espaços abertos particulares, que geralmente se destaca por sua qualidade.

Formam e Godron (1986) entendem a paisagem como uma área heterogênea, composta por ecossistemas interativos, e a classificam como natural, manejada, cultivada, suburbana e urbana. Entre outros autores, fazem parte da corrente de estudos que cunhou o conceito de “ecologia da paisagem”, que se debruçou sobre a análise da configuração espacial e paisagística (Figura 9), resultado da produção ecológica do espaço, em que o homem é interpretado como parte integrante de um todo mais amplo e não como agente externo perturbador (Figura 10).

Figura 9: Diagrama de relações entre a ecologia da paisagem e do espaço



Fonte Adaptada de Formam e Godron (1986).

Figura 10 Diagrama de componentes da ecologia da paisagem



Fonte Adaptada de Forman e Godron (1986).

A compreensão da importância do estudo da paisagem urbana é recente, assim como o entendimento da necessidade do seu planejamento. Na França, por exemplo, somente em janeiro de 1993 foi instituída a denominada “Loi du Paysage” (Lei da Paisagem), que estabelecia a obrigatoriedade da sua consideração nos planos diretores, denominados “Plan d’Occupation des Sols” (POS – Plano de Ocupação dos Solos).

Em conformidade com as diretrizes dessa lei, os planos diretores deveriam identificar e localizar os elementos paisagísticos e gerir a produção do espaço urbano, de forma a protegê-los ou a valorizá-los, seja por sua importância histórica ou ecológica, seja por sua relevância estética. Um ano mais tarde, o decreto chamado “Permis Paysager” (Permissão Paisagística) levou a discussão da proteção da paisagem para os projetos arquitetônicos, que deveriam demonstrar como a obra se inseria nos cenários do entorno (FELIPPE, 2002).

Tais instrumentos são de suma importância para o planejamento, requalificação e monitoramento da paisagem urbana. No caso brasileiro, Curitiba ganha destaque com a criação do Decreto Municipal N° 251, de 29 de março de 2000 (CURITIBA, 2000), foi estipulado o Setor Especial dos Pontos Panorâmicos.

Mais tarde, o Decreto Municipal N° 1.033, de 25 de outubro de 2001 (CURITIBA, 2001) também expressa a preocupação dos gestores nesse tipo de proteção, ao dispor sobre o Setor Especial de Preservação da Paisagem Ferroviária de Curitiba (CURITIBA, 2001). Embora pontuais, tais iniciativas foram importantes na defesa dos aspectos paisagísticos da capital paranaense (DITTMAR, 2006).

A revisão do Plano Diretor de 2004, publicada em 16 de dezembro daquele ano, tem, entre outros objetivos da política urbanístico-ambiental, o fortalecimento da identidade da paisagem urbana, a partir da manutenção da escala compatível com valores históricos, culturais e paisagísticos. Já o Plano Diretor de 2015 estabelece um capítulo especial, intitulado Paisagem e Espaço Público, onde há a previsão da implantação de um Plano de Paisagem (CURITIBA, 2015). Embora essas iniciativas de planejamento da paisagem contemplem questões de ordenamento de lugares comuns, não observam explicitamente os problemas em relação à violência.

Torna-se necessária, então, a discussão sobre o viés do agenciamento paisagístico voltado aos pressupostos de controle de atos criminosos pelo desenho urbanístico, assunto detalhado nas subseções subsequentes. Todavia, com base nos postulados teórico-conceituais tratados até então, é possível definir que o termo mais apropriado para os cenários resultantes desses princípios é “**paisagem preventiva**”, entendida como a expressão morfológica, em constante mutação pelos rebatimentos sociais – com os quais estabelece uma relação dialética –, do ambiente construído cujo processo de planejamento e gestão é voltado a questões da prevenção de oportunidades para o crime.

3.4 CRIME: REBATIMENTOS SOCIOESPACIAIS DA SOCIEDADE

Nesta subseção, as intenções são a construção do aporte teórico-conceitual do crime e a exposição da evolução do pensamento criminológico visando à compreensão das possíveis relações espaciais do crime na paisagem urbana. Nessa perspectiva, são analisadas, em um primeiro momento, as principais teorias da criminologia ambiental, a qual, segundo Ferreira e Martins (2009), não procura entender as motivações do crime, mas volta suas preocupações à identificação dos padrões do comportamento criminoso no espaço e das influências dos aspectos sociais, econômicos e ambientais sobre ele.

Também é interpretado o *crime prevention through environmental design* (CPTED – prevenção do crime pelo desenho ambiental), que, por sua vez, é resultante das contribuições de vários autores ao longo de décadas, com seu foco direcionado à construção do espaço urbano de forma a prevenir a criminalidade.

Na sequência, são detalhados aspectos peculiares do mapeamento do crime e da sintaxe espacial, como suporte analítico deste estudo.

3.4.1 Teorias da criminologia ambiental

O termo “criminologia ambiental” se refere ao estudo da dimensão espacial do crime, ou seja, os locais da sua ocorrência (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 2012). Este ramo multidisciplinar aborda a questão criminal baseado, principalmente, nas seguintes teorias criminais e ambientais:

- a) Escolha Racional – argumenta que o criminoso pesa os riscos e benefícios de cada ato criminoso, inclusive aqueles ligados ao lugar (CLARKE; CORNISH, 2012).
- b) Atividade de Rotina – acredita que o crime ocorre quando três circunstâncias são confluentes (Figura 11): um agressor motivado, um alvo desejado e a ausência de guardiões (COHEN; FELSON, 2012), sugerindo a necessidade de espaço e momento favoráveis à prática delitiva (CRUZ; SÁ, 2013);

- c) Padrões Criminais – um pouco mais além, procura relações espaciais que configuram oportunidade para o delito criminoso (BRANTINGHAM, BRANTINGHAM, 2012).

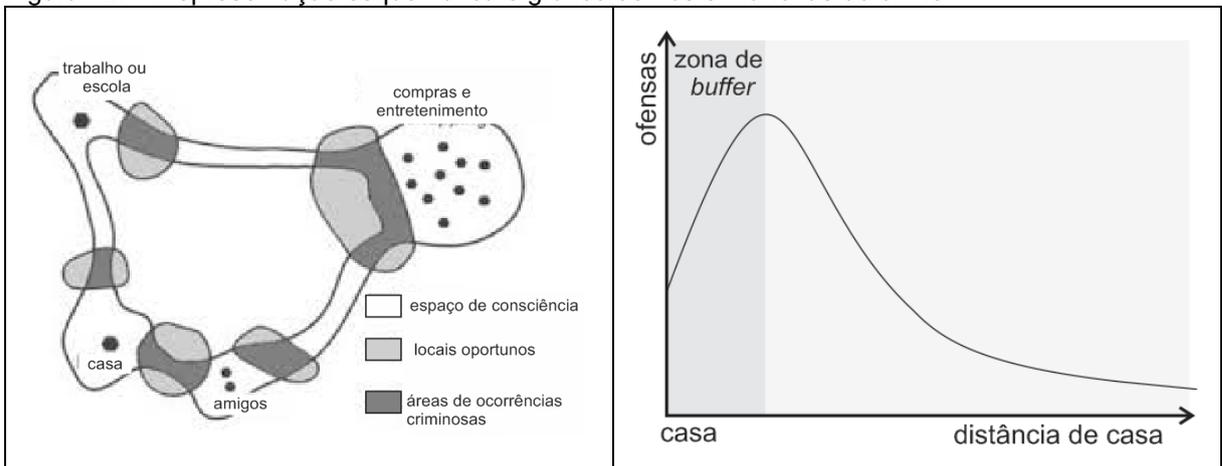
Figura 11: Diagrama esquemático da Teoria da Atividade de Rotina



Fonte: Adaptada de Clarke e Eck (2016).

Brantingham e Brantingham (2012) identificam e esquematizam a configuração socioespacial propícia ao ato delitivo (Figura 12), em que se relacionam diferentes situações rotineiras e padrões ocupacionais do espaço urbano.

Figura 12: Representação esquemática e gráfico de nós e manchas do crime



Fonte: Adaptada de Brantingham e Brantingham (2012).

Conforme afirmam Cruz e Sá (2013), a criminologia ambiental busca, a partir do conhecimento dos fatores físicos e sociais dos locais onde comumente ocorrem crimes, a mitigação das ocorrências por meio da atuação sobre esses fatores.

As análises da vinculação entre crime e ambiente extrapolaram os limites da teoria criminológica e despertaram o interesse de profissionais de diversas áreas, entre eles arquitetos e demais responsáveis pelo planejamento urbano, dando origem aos estudos do CPTED.

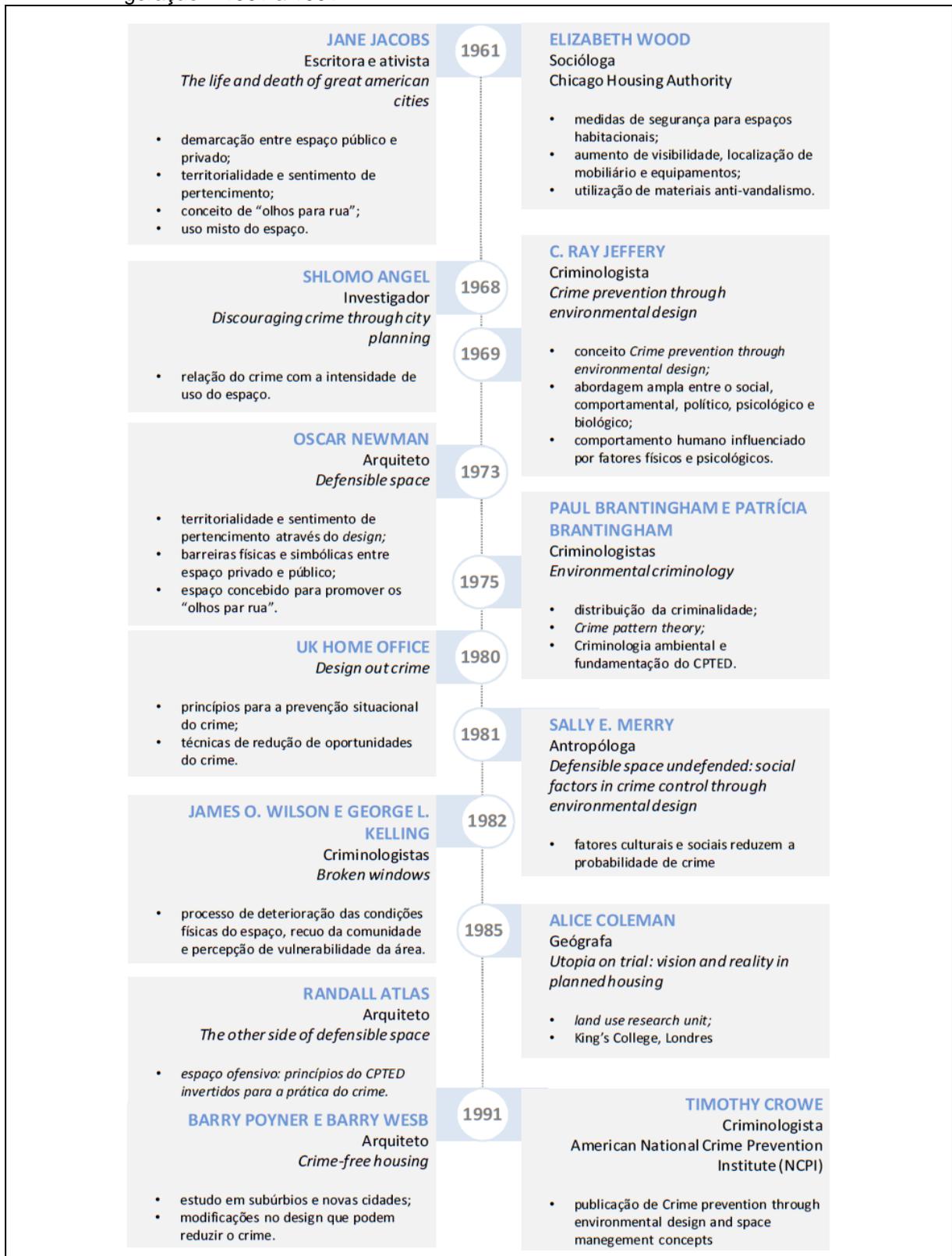
3.4.2 Evolução da prevenção do crime pelo desenho ambiental

Dentre as correntes práticas que nasceram da criminologia ambiental, o CPTED talvez seja o mais difundido e exaustivamente discutido. Segundo Klein e Walker (2005) e considerando a reformulação pela sua segunda geração, são quatro os princípios associados a esta ferramenta:

- a) vigilância natural – efetivação pelos moradores e transeuntes de determinado local;
- b) reforço da territorialidade – ampliação da sensação de espaço público e privado e pode se dar com elementos físicos ou abstratos;
- c) controle de acesso – gradiente de acessibilidade, ou seja, nível de supervisão que os residentes podem exercer sobre dado local;
- d) gestão espacial ou manutenção – administração do espaço por meio da qual o morador demonstra cuidado e posse (CRUZ; SÁ, 2013).

Os estudos sobre CPTED tiveram início, segundo Crowe (2013), na década de 1960, nos Estados Unidos. Desde então, inúmeros foram os colaboradores que contribuíram significativamente para a compreensão do fenômeno da violência no espaço urbano e das suas formas de mitigação por intermédio do desenho ambiental (Figura 13).

Figura 13 Esquema cronológico da evolução do *crime prevention through environmental design* (CPTED – prevenção do crime pelo design ambiental) em sua primeira e segunda geração – 1961 a 1991



Fonte: Adaptada de Cozens (2008).

3.4.2.1 Década de 1960: dos usos sociais às condições espaciais

Jane Jacobs abriu o debate sobre a prevenção do crime em 1961, pois a jornalista, escritora e ativista era contra as intervenções empreendidas pelos planejadores modernos, que não viam a cidade a partir do seu usuário e acabavam por desfavorecê-la travestidos em um discurso reformista.

Até mesmo um gueto, depois de anos nessa condição, constrói um estrutura social, que gera uma estabilidade maior, mais lideranças, mais grupos para ajudar a solucionar os problemas públicos [...]. Quando se inicia o despejo dos cortiços em determinada área, ele não só destrói casas mal cuidadas; ele desenraiza os moradores. Desfaz igrejas. Arruína comerciantes. (JACOBS, 2011, p.150).

Segundo a autora, “as cidades têm como característica uma diversidade de usos complexa e densa. O planejamento deve catalisar e nutrir essas relações funcionais, ou relações de usos (JACOBS, 2011, p.13). A escritora dedicou-se a estudar alguns modernistas, como Ebenezer Howard¹⁶, idealizador da denominada “cidade jardim”, a qual:

[...] busca[va] a harmonia entre as atividades urbanas e rurais, a compatibilidade entre o crescimento das cidades e o direito do homem de viver em proximidade com a natureza num espaço coordenado de forma a oferecer condições sanitárias e belos jardins. [...] Concebendo-a como uma unidade autônoma, busca[va] o equilíbrio com o campo através da ruralização da cidade e da urbanização do campo; em escala interna busca o equilíbrio entre as funções de habitação, indústria e mercado, política, social e recreativa. [...] O seu modelo propõe uma conglomeração que consiste em seis cidades menores (32.000 habitantes) ligadas a uma maior (58.000 habitantes) que seria central, ligando-se às demais por via férrea (JACOBS, 2011, p.16-18).

¹⁶ Ebenezer Howard foi um escritor britânico cuja obra “*Tomorrow: a peaceful path to social reform*”, publicada em 1968, tratava de um novo modelo de cidade, denominado “cidade-jardim” (SILVA, 2014).

Também tratava da ideia da Villa Radieuse, idealizada por Le Corbusier¹⁷, que:

[...] procurou fazer do planejamento para automóveis um elemento essencial do seu projeto, e isso era uma ideia nova e empolgante nos anos 20 e início dos anos 30. [...] Reduziu o número de ruas, porque “os cruzamentos são inimigos do tráfego”. [...] Manteve os pedestres fora das ruas e dentro dos parques. [...] sua concepção, como obra arquitetônica, tinha uma clareza, uma simplicidade e uma harmonia fascinantes. Era muito ordenada, muito clara, muito fácil de entender. Transmitia tudo num lampejo, como um bom anúncio publicitário (JACOBS, 2011, p.23).

Para Jacobs (2011), todas essas propostas modernistas, inclusive aquelas defendidas por Catherine Bauer¹⁸, Clarence Stein¹⁹, Henry Wright²⁰ e Lewis Mumford²¹, entre outros pensadores, eram marcadas pela separação dos usos urbanos, o que, pela sua interpretação, era a principal causa da perda de vitalidade das cidades (SILVA NETO; PALACIOS, 2012).

A autora acreditava que a alta densidade urbana era o meio de alcançar o dinamismo em uma cidade e que não eram os policiais ou autoridades os únicos responsáveis pela segurança e pela vida nas ruas; eram também seus cidadãos.

A primeira coisa a entender é que o espaço público [...] não é mantido necessariamente somente pela polícia. Ele é mantido por uma complexa, quase inconsciente, rede de controle voluntário e padrões entre as próprias pessoas. Nenhuma força policial pode forçar uma civilização quando esta já não existe (JACOBS, 2011, p.274). (tradução do autor)²²

¹⁷ Le Corbusier (pseudônimo de Charles-Edouard Jeanneret-Gris) foi um arquiteto de grande importância para a arquitetura do século XX, cujos princípios foram disseminados para as gerações posteriores (ZULIAN, 2015).

¹⁸ Catherine Bauer foi uma urbanista atuante no planejamento de habitação popular. Além da atuação profissional, publicou um livro relacionado ao tema, chamado “*Modern housing*” (LAVOREL, 1999).

¹⁹ Clarence Stein foi um urbanista engajado na defesa do movimento cidade-jardim. Em parceria com Henry Wright, desenvolveu o estudo para um bairro em Nova Jersey, conhecido como “Radburn”. Entre outras propostas, a separação entre vias para veículos e pedestres era a mais evidente (PATRICIOS, 2002).

²⁰ Henry Wright também foi um urbanista defensor do movimento cidade-jardim. Assim como Clarence Stein, entendia que esse modelo urbanístico respondia à necessidade de se pensar um ambiente urbano na era do carro, com a separação de zonas de tranquilidade (PATRICIOS, 2002).

²¹ Lewis Mumford é conhecido como um dos maiores urbanistas do século XX, autor de muitos livros que buscavam na arte, literatura e arquitetura, fontes de inspiração para as cidades (WOJTOWICZ, 2000).

²² Texto original:

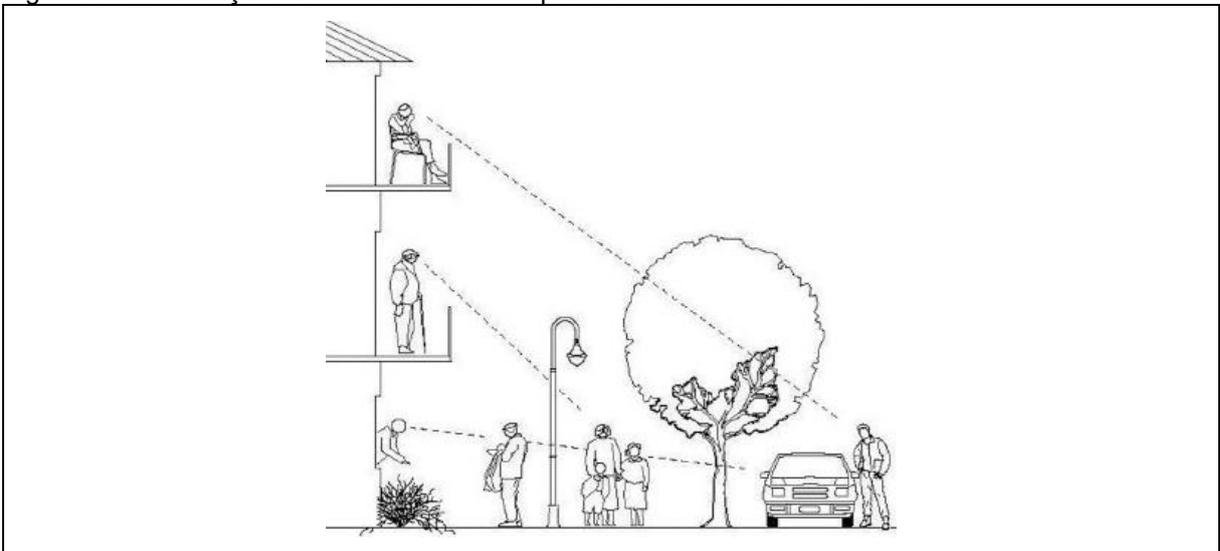
The first thing to understand is that the public space [...] is not kept primarily by the police, necessary as police are. It is kept by an intricate, almost unconscious, network of voluntary controls and standards among the people themselves. No amount of police can enforce civilization where the normal, casual enforcement of it has broken down.

Pode-se estruturar a teoria urbana de Jacobs (2011) em algumas frentes. A primeira é a da transformação da urbe por meio de suas calçadas, parques e praças, bairros, bem como por sua dimensão econômica.

A jornalista acredita que as calçadas são a parte mais importante das ruas e era contrária ao pensamento vigente em sua época (e até hoje) de que as ruas cumprem função de circulação de pessoas e veículos, sendo o foco concentrado nestes últimos. Entende que vias e passeios constituem parte vital de uma cidade e devem ser planejadas levando em conta o seu uso efetivo pelos pedestres. Se em um centro urbano, esses elementos são interessantes, assim também será a área urbanizada. De mesmo modo, se parecerem seguros, a cidade estará livre da violência e do medo.

Pela ideia de “vigilância cidadã”, os próprios moradores da vizinhança são responsáveis pela segurança das ruas e calçadas, desde que a configuração entre espaço público e privado permita os “olhos para a rua” (JACOBS, 2011, p.35) (Figura 14). A autora vê na diversidade de usos a garantia de que uma via seja movimentada e segura.

Figura 14: Ilustração do conceito de “olhos para a rua” de Jane Jacobs



Fonte: FICKES (2016)

A escritora postula que, para uma rua receber visitantes, precisa:

ter nítida a separação entre o espaço público e o espaço privado, [...] não podem misturar-se, como normalmente ocorre em subúrbios ou em conjuntos habitacionais. [...] Devem existir olhos para a rua, [...] os edifícios [...] devem estar voltados para a rua. Eles não podem estar com os fundos ou um lado morto para a rua e deixá-la cega. [...] A calçada deve ter usuários transitando ininterruptamente, tanto para aumentar na rua o número de olhos atentos quanto para induzir um número suficiente de

peças de dentro dos edifícios da rua a observar as calçadas. [...] Há muita gente que gosta de entreter-se, de quando em quando, olhando o movimento da rua (JACOBS, 2011, p.35-36).

Jacobs (2011) também defende os usos variados e do comércio local. São os donos de bares, lojas e demais estabelecimentos que agregam movimento às ruas e as tornam seguras e chamativas. Os moradores são igualmente responsáveis pela dinâmica urbanística, pois, pelas suas atividades rotineiras, dão vida às vias e calçadas.

A autora afirma que a vitalidade de parques e praças (Figura 15) depende da diversidade de usos dos edifícios ao redor e também dos diferentes horários de seu funcionamento, ou seja, assim como nas ruas e calçadas, a vizinhança tem papel fundamental. Esses locais devem possuir centro bem definido e espaço rico e bem delimitado, além de iluminação, tanto diurna quanto noturna. Segundo Jacobs (2011), precisam de vida e as pessoas precisam querer estar neles; porém, isso não é possível se não são movimentados. Para a escritora, parques e praças podem configurar grandes áreas de encontro ou, ao contrário, grandes vazios urbanos evitados.

Figura 15: Organograma de elementos estruturantes da vitalidade em parques e praças segundo Jane Jacobs



Fonte: Adaptada de Saboya (2007).

Jacobs (2011) entende, ainda, que a vitalidade dos bairros depende do grau de envolvimento de seus próprios moradores, que devem se organizar, formal ou informalmente, em ações individuais ou coletivas (SILVA NETO, PALACIOS, 2012). A autora se coloca contra o modelo de bairro autossuficiente, proclamado pelo urbanismo ortodoxo, pois é prejudicial à cidade, mesmo quando planejado.

Dentro dos limites de uma cidadezinha ou de uma vila, os laços entre os habitantes se cruzam e voltam a se cruzar, o que pode resultar em comunidades fundamentalmente coesas [...] Porém, uma coletividade de 5 mil ou 10 mil moradores de uma metrópole não possui esse mesmo grau natural de inter-relacionamento. [...] Nem mesmo o planejamento de bairros, por mais agradável que tente ser, consegue mudar esse fato. Se conseguisse, seria à custa da destruição da cidade, convertendo-a numa porção de cidadezinhas (JACOBS, 2011, p.126).

Para a jornalista, as pessoas não se prendem aos limites estabelecidos para um bairro, pois tendem a ter local de trabalho, lazer e moradia por toda a cidade – ou até em outras –, o que confronta com o modelo autônomo empreendido pelos urbanistas daquela corrente. A relação de dependência econômica e social entre regiões de uma malha urbana é natural da cidade e necessária.

Quanto à dimensão econômica, Jacobs (2011) entende que, quanto maior um centro urbanizado, maior será a variedade de produtos e fabricantes, dependentes de outras empresas urbanas. Uma cidade com diversidade é o ambiente propício a mais heterogeneidade, constituindo o lugar ideal para pequenos empreendimentos, capazes de absorver grande parte da mão de obra local.

A autora considera quatro condições principais para gerar diversidade em uma cidade:

- a) multifuncionalidade de distritos, bairros e vizinhança, garantindo a presença de pessoas nas ruas e em diferentes horários;
- b) dimensionamento de quadras curtas, aumentando o número de vias e esquinas, além das oportunidades de encontros entre vizinhos;
- c) boa variação de edifícios, com idades diferentes;
- d) densidade populacional suficientemente alta, tanto fixa como flutuante.

Assim como Jacobs defendia a mistura de usos e vias na complexidade urbana como resposta para a vitalidade das cidades, a socióloga **Elisabeth Wood** direcionou seus esforços na defesa da mistura de raças e etnias em conjuntos habitacionais como forma de garantir o dinamismo urbano. Wood foi uma executiva americana e suas contribuições, iniciadas em 1961, residem no campo do planejamento e execução de projetos habitacionais. Fundou e dirigiu o Chicago Housing Authority, em Chicago, Estados Unidos, e depois dirigiu o City Housing Authority, em Nova York, no mesmo país, com destacada importância na integração

de negros à sociedade segregalista dos Estados Unidos, por meio dos projetos sob sua direção (LAMBERT, 1993).

O seu pensamento é o da mistura de famílias por raça, classe econômica e pela quantidade de integrantes. Seus planos deram preferência a pequenos empreendimentos, tanto em número de unidades quanto em altura, em detrimento de grandes conjuntos habitacionais, de modo que as crianças pudessem ser vigiadas por suas mães sem que houvesse necessidade de saírem de suas casas (WOOD, 1961). De acordo com Lambert (1993), a executiva clamava por um planejamento que privilegiasse a complexidade urbana, com inclusão de lojas, igrejas, bares e parques, de modo que as habitações planejadas de fato se tornassem bairros. Para tanto, os empreendimentos tinham que ser humanizados, com vistas à construção para o povo (LAMBERT, 1993).

Reforçando os ideais de vitalidade urbana postulados por Jacobs (2011) e Wood (1961), **Sholomo Angel** defendia que a prevenção do crime começava pelo planejamento urbano e acreditava ser esta uma alternativa ao tradicional sistema de correção e punição. Seu foco consiste no entendimento de como as características das áreas de ocorrência dos crimes podem contribuir para os eventos. Sua hipótese é de que locais com grande incidência criminal são facilmente acessíveis aos criminosos e conhecidos por eles, bem como propiciam o encontro com a vítima em determinado momento, com pequeno risco de apreensão ao marginal. Para Angel (1968), áreas com pouca visibilidade, reduzido patrulhamento policial, baixa ou alta intensidade de uso e insuficiente vigilância da população local, são as mais propícias à ocorrência de crimes.

Indicando esses espaços, o autor propõe o ajuste – para mais ou para menos, conforme o caso – da circulação de pedestres, a partir da mudança do uso comercial ou sua dissolução na malha urbanizada, de modo a evitar áreas com elevada concentração de pedestres e outras sem fluxo (ANGEL, 1968).

3.4.2.2 Década de 1970: dos comportamentos preventivos aos padrões territoriais

O criminologista **Clarence Ray Jeffery** foi o primeiro a utilizar, no início desta década, a expressão “*crime prevention through environmental design*” (JEFFERY, 1977).

O autor coloca em debate que, no caso das ocorrências criminosas, a prevenção, direta ou indireta, por meio de elementos do espaço e ações direcionadas ao criminoso, é mais vantajosa que a reabilitação ou medidas remediativas, como expresso no Quadro 5.

Quadro 5: Características do meio físico e condições do criminoso antes e após o crime segundo Clarence Ray Jeffery

SITUAÇÃO REFERENTE AO CRIME	CARACTERÍSTICAS DO MEIO FÍSICO		CONDIÇÕES DO CRIMINOSO	
	CONTROLE			
	Direto	Indireto	Direto	Indireto
ANTES	Redução de oportunidades para o crime pela ciência e tecnologia	Nenhum	Nenhum	Aumento de oportunidades legais; emprego; formação; atividade comunitária
	Redução de oportunidades para o crime pelo planejamento do desenho urbano			
APÓS	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Sistema de justiça: investigação criminal; detenção; julgamento; condenação; cumprimento de pena
				Reabilitação ou proteção da sociedade: encarceramento; pagamento de multas; liberdade condicional; terapia de grupo

Fonte: Adaptado de Jeffery (1977).

Jeffery (1977) considera que as forças de segurança, sistema judiciário e estabelecimentos prisionais não são eficazes na redução da criminalidade e percebe, então, no desenho urbano, uma oportunidade de diminuí-la em detrimento das medidas de punição e reabilitação, características da criminologia clássica e positivista.

Angel (1968) e Jeffery (1977) viam no desenho urbano uma oportunidade de redução do crime e são contemporâneos ao arquiteto e urbanista **Oscar Newman**, cujo foco foi pesquisar e demonstrar, de fato, os elementos que, segundo ele, poderiam aumentar a segurança no espaço urbano. Newman, então, cunha, em 1973, o conceito de “*defensible space*” (espaço defensável). Com base em princípios de territorialidade, vigilância natural e imagem, o autor se destaca pela metodologia

que foca seu objetivo no sentimento de apropriação por parte dos habitantes, envolvendo-os em sua própria segurança.

Eles reestruturam o leiaute físico das comunidades para permitir aos moradores controlar as áreas ao redor de suas casas. Isto inclui as ruas e as áreas ao redor dos prédios e seus corredores e espaços de circulação internos.(NEWMAN, 1996, p.9) (tradução do autor)²³

Newman (1996) observou que conjuntos habitacionais construídos a partir da lógica do movimento modernista não obtinham sucesso, principalmente no quesito da segurança. Seu objeto de estudo foi o Conjunto Pruitt-Igoe (Figura 16), construído em 1960 em Saint Louis, Estados Unidos, que continha 2.740 unidades habitacionais.

Figura 16: Vista geral do Conjunto Pruitt-Igoe em Saint Louis, Estados Unidos – meados do século XX



Fonte: NEWMAN (1996)

23

Texto original:

They restructure the physical layout of communities to allow residents to control the areas around their homes. This includes the streets and grounds outside their buildings and the lobbies and corridors within them.

Pouco tempo após a sua construção, o conjunto estava totalmente degradado (Figura 17), tanto nas áreas comuns quanto nas privativas, o que culminou com a sua demolição. Newman (1996) observou que áreas comuns a muitas unidades estavam altamente deterioradas, enquanto que aquelas entre dois vizinhos, por exemplo, eram bem cuidadas, o que o levou à conclusão de que as pessoas tendem a cuidar do espaço comum quando o entendem como seu, ou seja, quando há sua apropriação.

Figura 17: Vista interna de corredor comum de acesso às unidades do terceiro piso do Conjunto Pruitt-Igoe em Saint Louis, Estados Unidos – meados do século XX

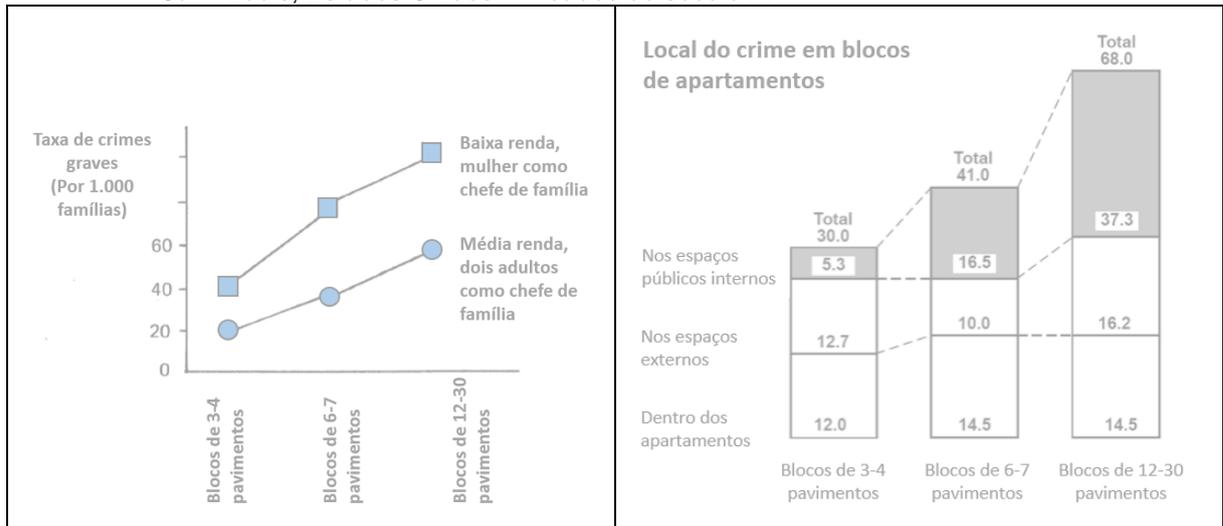


Fonte: NEWMAN (1996)

O arquiteto e urbanista também percebeu que as ruas que davam acesso ao conjunto, ladeadas por uma população de nível socioeconômico semelhante, não eram tão degradadas quanto as interiores. Assim, o autor entende que essa diferença se dá pela presença de “olhos para rua” – conceito defendido por Jacobs (2011) –, ou seja, nas vias próximas, de edificações baixas, os moradores exerciam uma vigilância natural, da mesma forma que os transeuntes se sentiam vigiados pelos vizinhos. Tais observações o levaram a estudar as diferentes tipologias edificadas, as características socioeconômicas dos residentes e seus efeitos sobre a incidência criminosa (NEWMAN, 1996).

Os resultados dos estudos demonstram que a incidência de crimes aumenta à medida que também cresce o gabarito da edificação, com especial atenção para o local da ocorrência de crimes, os quais são ampliados significativamente nos espaços públicos internos, conforme ilustrado na Figura 18.

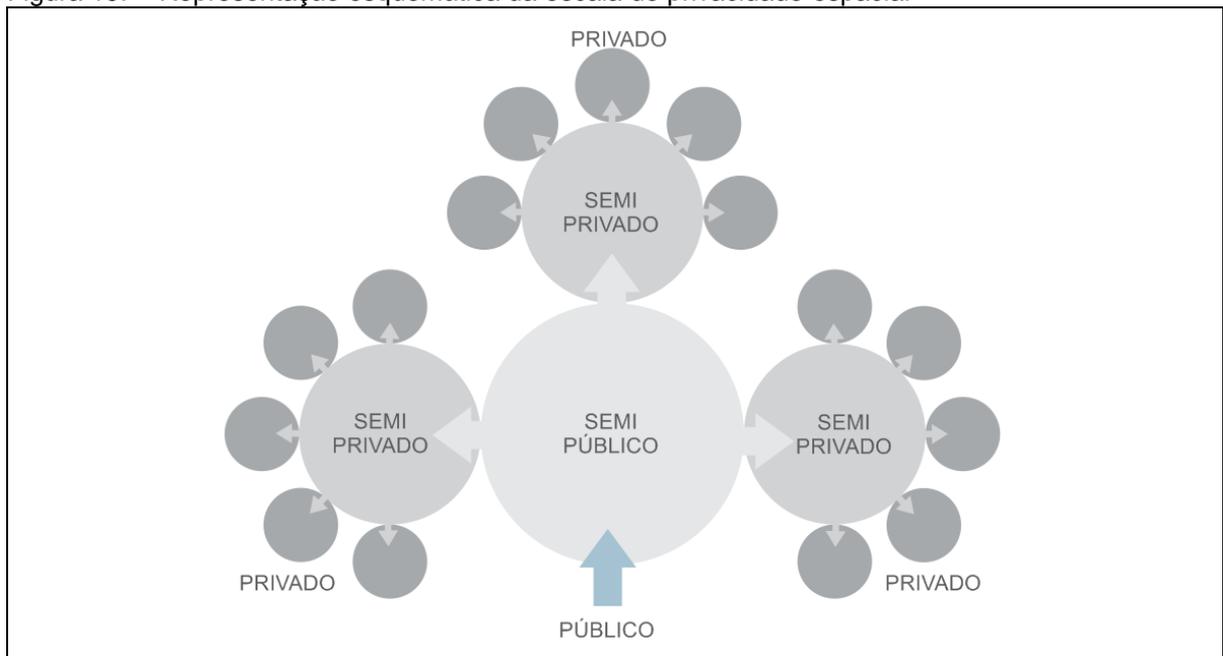
Figura 18: Gráficos de taxas de crimes comparadas a tipologias edilícias do Conjunto Pruitt-Igoe em Saint Louis, Estados Unidos – meados do século XX



Fonte: Adaptada de Newman (1996).

Newman (1996) conclui que o espaço se torna mais “defensável à medida que demarcações entre espaço público, semipúblico e privado, são claras (Figura 19), resultando em uma escala de privacidade (FERNANDES, 2007).

Figura 19: Representação esquemática da escala de privacidade espacial

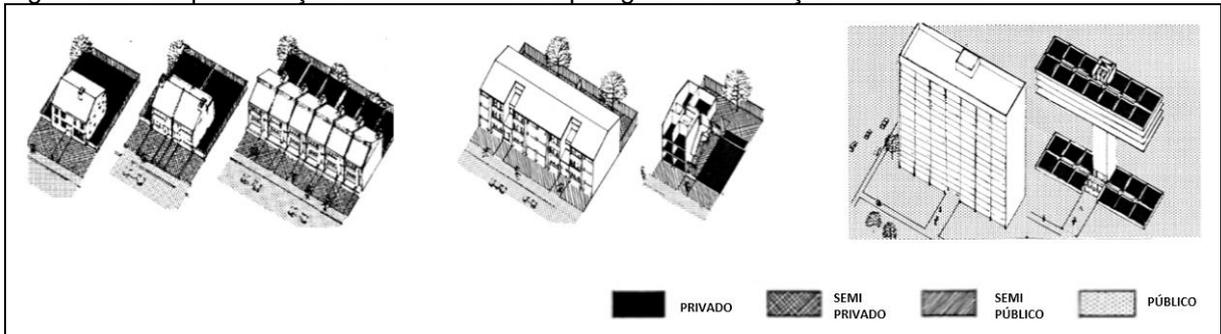


Fonte: Adaptada de Newman (1972).

Pela comparação de três tipologias de edificação (Figura 20), Newman (1996) conclui que o controle social é:

- a) unidades unifamiliares – alto;
- b) conjuntos habitacionais de baixa densidade – grande, onde os espaços são comuns a um número não elevado de pessoas;
- c) conjuntos habitacionais de alta densidade – muito comprometido, devido aos locais compartilhados por muitas famílias.

Figura 20: Representação tridimensional de tipologias de edificação habitacional



Fonte: Adaptada de Newman (1996).

Seus estudos identificam as seguintes naturezas das variantes determinantes do crime nos espaços estudados:

- a) física – tamanho da edificação e quantidade de famílias dividindo entradas comuns dos prédios;
- b) social – número de famílias participantes do Aid to Families with Dependent Children (AFDC – Programa de Ajuda a Famílias com Crianças Dependentes)²⁴ e a razão de adolescente por adultos.

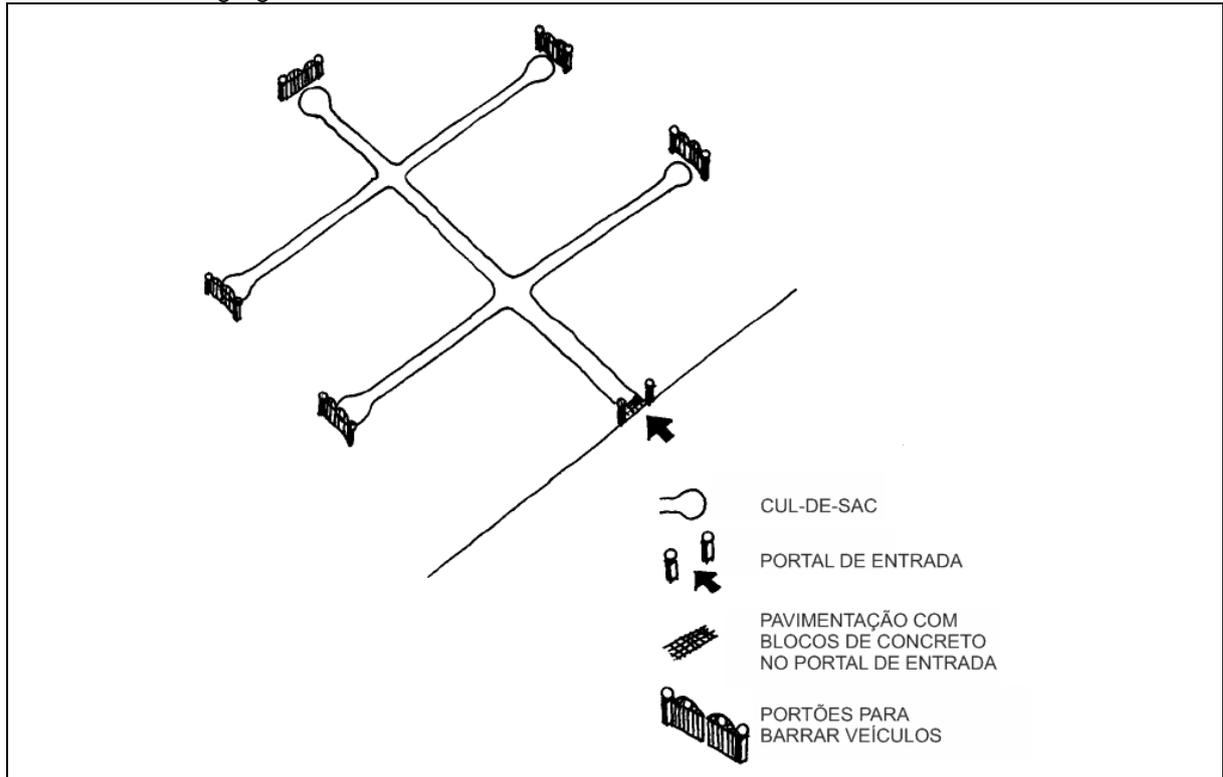
Newman (1996) percebe então, a necessidade de uma nova morfologia urbana para mitigação das oportunidades criminosas. Em um de seus vários experimentos, o autor foi escalado para aplicar seu modelo na cidade de Dayton, Estados Unidos, especificamente no bairro de Five Oaks, que acumulava números do crime.

²⁴

O AFCD foi um programa federal de assistência social à famílias em situação de vulnerabilidade, iniciado em 1935 e extinto em 1996, substituído por outro denominado Temporary Assistance for Need Families (TANF – Programa de Assistência a Famílias Necessitadas) (MOFFITT, 2003)

Junto com a comunidade, dividiu o bairro em setores (Figura 21), com a construção de portões e *cul-de-sacs*²⁵, de forma a retirar o tráfego de veículos até então frequente, devolver as ruas aos pedestres – em referência à ambiência necessária à via – defendida por Jacobs (2011) –, integrar os residentes e distinguir os vizinhos dos estranhos.

Figura 21: Representação esquemática de *layout* para pequeno bairro ideal a partir da planta em cruz grega



Fonte: Adaptada de Newman (1996).

O portal de entrada principal, mesmo sem portões para barrar os veículos, marca o território e a pavimentação diferenciada e evidencia este limite. Os resultados de tal experimento foram a redução do tráfego de veículos, a atenuação da incidência de crimes, a valorização das residências e o aumento da apropriação do local e do sentimento de segurança.

²⁵

Cul-de-sac é um termo francês utilizado para nomear o fim de uma rua sem saída, onde há uma área de manobra de veículos (SOUTHWORTH; BEN-JOSEPH, 2004).

O autor postula, então, os seus quatros pilares do espaço defensável (FERNANDES, 2007):

- a) territorialidade – capacidade do espaço físico de criação de área territorial perceptível;
- b) vigilância natural – capacidade do espaço construído de oferta de controle, sem necessidade de artefatos mecânicos ou eletrônicos;
- c) imagem – capacidade do espaço concebido de formação de imagem para o indivíduo de ambiente seguro e não vulnerável;
- d) inserção no ambiente – exploração da justaposição de áreas seguras, ou seja, a inserção deste tipo de locais aumenta a segurança de espaços ao redor.

Em complemento aos pensadores Angel, Jeffery e Newman, os criminologistas **Paul e Patricia Brantingham** focaram sua atenção do comportamento situacional do crime, ou seja, nos componentes favoráveis à prática do crime nos espaços. Para eles, a sua ocorrência depende da existência de quatro elementos associados: lei, infrator, vítima e lugar (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 2012).

Esta teoria discorre sobre as áreas onde os eventos criminosos incidem, levando em consideração as atividades de rotina, conforme já mencionado anteriormente. Os autores afirmam que os criminologistas ambientais buscam o conhecimento das características físicas e social do local do crime. Assim, buscam entender as motivações do criminoso para a escolha locacional e apreender a distribuição dos agressores e vítimas no espaço, urbano ou rural (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 2012).

3.4.2.3 Década de 1980: das vulnerabilidades espaciais a fatores sociais

O **UK Home Office** representa um importante marco nas fontes bibliográficas do CPTED. Criado em 1782, sua função é a de garantir a segurança aos cidadãos do Reino Unido, tendo, sob sua responsabilidade, os departamentos de migração e passaportes, drogas, polícia, crime e ações contra o terrorismo (COZENS, 2008).

Em 1980, foram estabelecidas normativas à luz dos autores do CPTED, com o conceito de *design out crime* (projeto para ausência de crime). As metas relacionadas ao CPTED são o controle de estabelecimentos comerciais de bebidas alcoólicas (alguns estudos relacionam sua localização com determinados tipos de ações criminosas), a redução e prevenção do crime, a salvaguarda do sentimento de segurança e a garantia do policiamento efetivo e da segurança de espaços públicos por intermédio da precaução pela vigilância natural (COZENS, 2008).

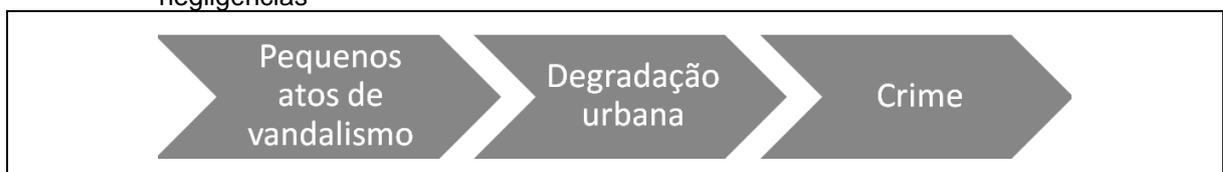
Quanto aos fatores sociais do crime, a antropóloga **Sally Engle Merry** apontou, em 1981, sua importância e que eles deveriam ser considerados para a efetividade dos preceitos do CPTED.

A partir das suas pesquisas, percebe que áreas consideradas defensáveis arquitetonicamente, pelos citados princípios de Newman (1996), apresentam altos índices de assaltos e furtos. Nesse sentido, afirma que o *design* pode inibir desordens, porém sob determinadas condições sociais (MERRY, 1981). Com esses apontamentos, ficou conhecida como a autora do *space undefended* (espaço indefeso).

Um ano mais tarde, as contribuições do cientista político **James O. Wilson** e do psicólogo criminalista **George I. Kelling** se voltaram ao estudo das depredações urbanas e sua relação com o estado de conservação de um determinado local. Esta teoria ficou conhecida como "*Broken windows theory*" (Teoria das janelas quebradas).

Após observações de experimentos em bairros de diferentes níveis socioeconômicos, os autores enunciam que pequenos atos de vandalismo podem levar a grandes atos criminosos, conforme ilustrado na Figura 22. Como princípio, a negligência em um espaço pode revelar abandono, o que induz ao aumento dos níveis de sua degradação, contribuindo para a futura prática delituosa (WILSON; KELLING, 2016).

Figura 22: Representação esquemática de forma indução a atos criminosos a partir de pequenas negligências



Fonte: Elaborada com base em conceitos de Wilson e Kelling (2016).

Muito similar às proposições de Newman (1996), a geógrafa **Alice Mary Coleman**, em meados dos anos 1980, percebeu que o número de acessos a blocos residenciais ingleses era relacionado à quantidade de pessoas estranhas nas dependências privadas, vista a facilidade de se cruzar anonimamente os espaços internos através dos variados portões de acesso (COLEMAN, 1990).

A autora conclui, então, que a redução de entradas também pode reduzir a incidência de crimes. Além disso, identifica que corredores e passarelas aumentam o sentimento de insegurança, pois facilitam o anonimato, impedem a vigilância natural e configuram rotas de fuga para criminosos. Outra contribuição de Coleman (1990) está relacionada à prática criminosa em espaços públicos cheios e vazios. Em multidões, os criminosos podem se infiltrar e em espaços vazios, os pedestres são alvos de atos delituosos (GEASON; WILSON, 1988).

3.4.2.4 Década de 1990: dos locais defensáveis aos espaços ofensivos

O conceito CPTED sofreu muitas críticas por ser dispensada, na prevenção do crime, muita importância ao ambiente construído, ignorando os fatores sociais pertinentes, como o papel do delinquente e da vítima. Além disso, o modelo concebido ressalta o planejamento e a execução, relegando a manutenção do espaço a segundo plano. As discordâncias também se dirigem ao fato dos autores não considerarem os demais atores envolvidos, como moradores dos espaços planejados (COZENS, 2008).

O criminologista **Timothy Crowe** superou esses problemas e inaugurou, no início da década de 1990, a segunda geração do CPTED, incluindo a sociedade como importante ator nas questões de segurança. Crowe (2013) postula três dos quatro princípios do CPTED: o controle natural de acesso, o reforço territorial e a vigilância natural (Figura 23). Insere, ainda, a participação dos moradores e a manutenção do espaço como fatores fundamentais (FERNANDES, 2011).

Figura 23: Diagrama de conceitos da segunda geração do *crime prevention through environmental design* (CPTED – prevenção do crime pelo desenho ambiental)



Fonte: Adaptada de Fernandes (2011).

Crowe (2013) também discorre sobre a iluminação para o combate ao crime, pois oferece segurança, garante a viabilidade das atividades cotidianas e é indispensável à noite. Dispõe, igualmente, sobre o efeito das cores sobre o comportamento humano e explica que as frias, como o azul, causam bem-estar, enquanto as próximas ao vermelho podem elevar a pressão sanguínea, aumentar o ritmo da respiração e causar inquietação (CRUZ; SÁ, 2013)

Também com uma visão diferenciada de Newman (1996), o arquiteto criminalista **Randall I. Atlas** se destacou na literatura referente ao CPTED por apontar no processo de construção do espaço defensável, a necessidade de coesão de decisões em comunidades e vizinhanças.

Segundo o arquiteto, isso era uma tarefa de difícil execução no início dos anos 1990, pois consumia recursos financeiros com dispositivos construtivos para reforçar vigilância natural, contratar pessoal para vigilância adicional e instalar dispositivos tecnológicos de vídeo vigilância e rede para facilitar a prevenção e comunicação em situações emergenciais (ATLAS, 1991).

O autor aponta que os preceitos do espaço defensável criaram uma espécie de estranheza entre aqueles que podiam se defender e viviam em lugares considerados seguros – a maior parte desenvolvida pelas corporações imobiliárias – e entre pessoas não “pertencentes” ao ambiente local, facilmente identificados e

hostilizados. Atlas (2013) também vê com preocupação a apropriação daqueles preceitos por parte de criminosos, que criam verdadeiras fortalezas do crime, onde a presença de policiais e indivíduos desconhecidos é hostilizada, configurando o que denomina de “*offensible space*” (espaço ofensivo).

Paralelamente, os pesquisadores **Barry Poyner e Barry Webb** se dedicaram à compreensão de como ocorriam os crimes nos subúrbios. Suas principais contribuições são as relações entre o tipo de crime cometido e o local de tendência de sua ocorrência. Segundo os autores, criminosos imbuídos de furtar aparelhos eletrônicos, por exemplo, preferem residências diferentes daquelas onde a intenção é roubar joias. Os roubos de dinheiro, por exemplo, ocorriam em casas antigas da zona central das cidades estudadas, aparentemente cometidos por criminosos que se locomoviam a pé. Já os furtos de eletroeletrônicos ocorriam em subúrbios mais novos e mais distantes, por criminosos que se deslocavam de carro. Nessa conjuntura, a morfologia local permitia que os infratores estacionassem seus veículos próximos às residências e efetuassem o delito (POYNER; WEBB, 1991). Com vistas à identificação das características morfológicas que propiciam a prática criminosa, os autores propõem, entre outras medidas, o reforço da vigilância natural pela comunidade, acrescido do policiamento efetivo, quando somente o primeiro não se mostra suficiente (CLARKE; ECK, 2005).

3.4.2.5 Anos 2000: dos mapas do crime às sintaxes espaciais

O CPTED ainda enfrenta críticas, não obstante o fato de que, há mais de três décadas, Merry (1981), em meio aos pensadores da época, tenha trazido para o debate a invalidade de tais preceitos ante o contexto das condições sociais. Estudiosos apontavam que as iniciativas preventivas eram paliativas, pois apenas deslocavam o crime e não o combatiam.

Felson e Clarke (1998) combateram esse argumento ao defender que o aparente deslocamento dos crimes na verdade se tratava da diminuição das oportunidades para o delito, por meio das iniciativas preventivas que, por sua vez, evidenciavam as ocorrências onde o *design* preventivo não foi implantado. Pesquisadores mais contemporâneos, como Kotkin (2015) discorda, por exemplo, dos princípios estabelecidos por Jacobs (2011), sob a alegação de que, embora esta

autora tivesse um posicionamento correto para a época em que vivia, os desafios da cidade atual são outros e não podem ser abordados da mesma forma, invalidando – pelo menos em parte – as suas teorias para o tempo presente. As grandes metrópoles, movidas pela economia pujante, são mais desiguais, distantes da classe média idealizada por Jacobs, cada vez menos possível de estabelecimento nos grandes centros gentrificados.

O mesmo se percebe, segundo Kotrin (2015), sobre as ruas para a infância: famílias sem crianças em grandes centros urbanos são uma realidade não cogitada por aquela autora. Além disso, os preceitos de vigilância natural estabelecidos pelos autores do CPTED podem induzir a erros por parte daqueles cujos “olhos” estão voltados para a rua. O vigilantismo pode criar situações em que qualquer pessoa considerada estranha sofra sanções ou outros constrangimentos.

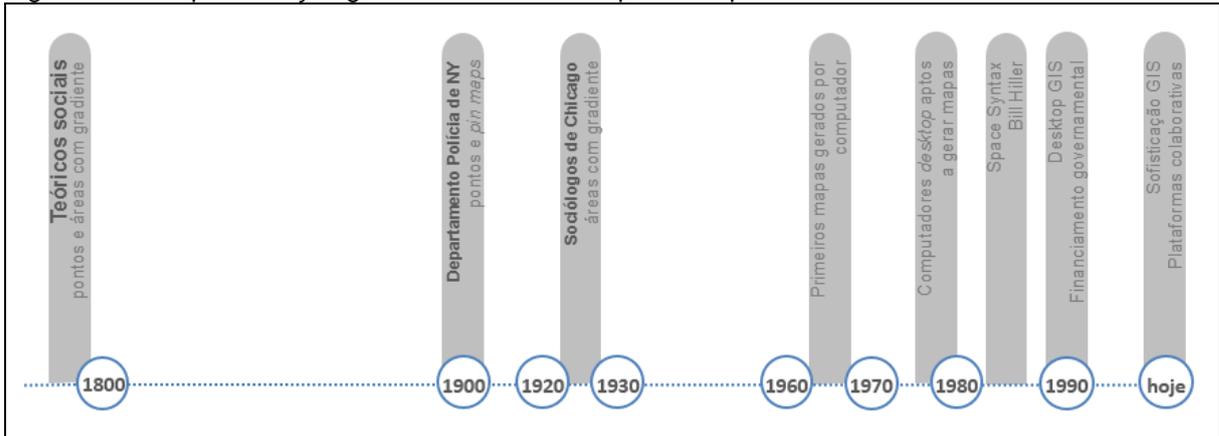
Mesmo com essas contestações, o conceito do CPTED foi disseminado pelo mundo, mas é mais utilizado nos Estados Unidos, Canadá, Holanda e Inglaterra. Nesta última, suas indicações expandiram para o campo do *design* de objetos, sob o termo “*design against crime*” (desenho contra o crime), atingindo os mais variados artigos de consumo, como vestes, acessórios e embalagens (CRUZ, SÁ, 2013; EVANGELISTA, 2012).

Também na Inglaterra, foi implantado o projeto “*Secured by Design*” (Segurança por meio do *Design*), processo de certificação de projetos – residenciais ou não –, que implementem com sucesso medidas de segurança e qualidade, com base do princípio de “*design out crime*” (projeto para ausência de crime), cunhado pelo UK Home Office (COZENS, 2008). A certificação é feita pela polícia e leva em conta as observações relacionadas a acessos públicos, à vigilância natural, segurança patrimonial, ao desenho de vias públicas, gestão e manutenção dos espaços (ARMITAGE, 2000).

Uma técnica amplamente utilizada nos dias atuais, o mapeamento do crime vai além da simples representação em mapas. Tampouco tem relação estrita com a tecnologia de *geographic information system* (GIS – sistema de informação geográfica) (BOBA, 2001). Em suma, consiste na análise espacial de informações cartográficas, independente da técnica utilizada, confrontando e relacionando os diversos dados geográficos.

Com base nas informações da Figura 24, Boba (2001) informa que as primeiras tentativas do mapeamento do crime remontam aos anos anteriores a 1800, quando os teóricos sociais usavam mapas para explicar suas pesquisas. Nesse período, a maioria dos estudos buscava relacionar aspectos sociodemográficos e pobreza com os locais de ocorrência do crime.

Figura 24: Representação gráfica da linha do tempo do mapeamento do crime



Fonte: Adaptada de Boba (2001).

Notas: GIS = *geographic information system* (sistema de informação geográfica)
NY = Nova York

Cem anos mais tarde, o Departamento de Polícia de Nova York utilizou mapas afixados em murais, sobre os quais os crimes eram pontuados por meio de uma espécie de alfinete. Esta metodologia ficou conhecida como “*pin maps*” (mapas de pinos) (BOBA, 2001).

Durante as décadas de 1920 e 1930, os sociólogos da Universidade de Chicago utilizaram mapas para embasar suas pesquisas sobre crime e delinquência, principalmente a juvenil, relacionada a questões sociais. Em 1980, computadores de mesa já eram aptos a gerá-los e, ainda que a qualidade de impressão não fosse satisfatória e a demora de processamento fosse prolongada, o mapeamento do crime assistido por computador foi ampliado nesta década. Em paralelo, foram cunhados os conceitos que construíram as teorias da criminologia ambiental (ver item 3.4.1), o que explica o interesse e a ampliação do uso do computador para essa finalidade. Anos depois, a tecnologia GIS passou a servir de base para políticas governamentais de prevenção e combate ao crime (BOBA, 2013), conforme detalhado no item 3.4.3.

Apesar de criada pelo arquiteto **Bill Hillier** e seus colaboradores da University College of London (UCL) no final da década de 1980, a “*space syntax*” (sintaxe espacial) teve amplo desenvolvimento no início deste século. A teoria busca entender a configuração do espaço urbano por métodos quantitativos. Para isso, o autor construiu uma metodologia própria, amplamente difundida, que além de abrir na UCL uma linha de pesquisa acadêmica consistente, possibilitou uma vertente comercial que auxilia instituições públicas em todo mundo na implementação de melhorias urbanas. Seus principais conceitos e componentes também são abordados no item 3.4.4.

De 1990 até os dias atuais, as tecnologias GIS se sofisticaram e o ato de mapear deixou de ser exclusividade de órgãos oficiais (CRAMPTON, KRYGIER, 2006). Em países da América do Norte e da Europa, por exemplo, são recorrentes as plataformas colaborativas de mapeamento do crime, a maioria delas construídas com a colaboração de dispositivos móveis.

3.4.3 Mapeamento do crime

Um dos principais conceitos relacionados a este tema é o de “*hot spots*” (com a possibilidade de confecção de mapas de locais com maior incidência de determinadas variáveis). Clarke e Eck (2005) partem do pressuposto de que as ocorrências criminosas não acontecem de maneira aleatória no espaço; ou seja, indicam áreas onde os crimes são recorrentes e as possibilidades de vitimização são maiores que nas regiões vizinhas.

Cada indivíduo, baseado em suas experiências pessoais, dita os lugares a serem evitados e interfere nas suas escolhas quanto ao bairro onde morar, escola onde estudar, lojas onde comprar e ruas onde transitar. Vários estudos se dedicam ao levantamento do medo do crime, em que são pesquisados, por meio de *surveys*, os locais evitados pelos transeuntes em uma cidade, seja pelo aspecto inseguro, seja pelas narrativas de insegurança sobre tais lugares (BREETZKE; PEARSON, 2014; RONY; VAZ, 2008).

O senso comum pode errar quanto à localização de crimes recorrentes, porém não falha na indicação de que essas ocorrências não são geograficamente constantes (CLARK, ECK, 2005). Baseados nos estudos de Brantingham e

Brantingham (2012), desenvolvidos no começo da década de 1980, os teóricos Sherman, Gartin e Buerger (1989) publicaram os primeiros trabalhos sobre a concentração dos crimes nas cidades. Seus estudos demonstraram que, naquele período, 3,3% dos endereços de Minneapolis, estados Unidos, eram responsáveis por 50,4% das chamadas policiais.

Wang et al (2013), por meio de uma metodologia estatística, cruzou as variáveis de cada tipo de crime com seu comportamento locacional em sete agrupamentos (*clusters*) encontrados na área analisada. Os resultados deste estudo apontam para maiores incidências de roubos em áreas vizinhas a faculdades e estabelecimentos de ensino, onde alunos tem morada fora dos *campi*. Em bairros onde não há grande concentração de estudantes, as ocorrências de roubos estão relacionadas ao número de casas abandonadas ou fechadas e, por fim, parques e praças agrupam também diferentes tipos de crime. As inferências sobre o tipo de crime ou desordem, bem como as características locais dos *hot spots* – tais como uso do solo e morfologia – foram amplamente estudados pelos autores do CPTED.

Além da busca pelas motivações do crime no espaço, investigações mais recentes têm buscado também a relação espacial-temporal das ocorrências. Embora ainda em menor número, estas pesquisas demonstraram o insucesso da consideração de somente uma das dimensões: o espaço ou o tempo (FELSON; NEWTON, 2015; RATCLIFFE, 2002; 2010).

Os estudos da Escola de Chicago são um exemplo da ineficácia da desconsideração das duas dimensões. Áreas naquela época consideradas perigosas apresentavam variações do crime em relação ao seu tipo e à sua ocorrência ao longo de 24 horas ou segundo dia da semana (FELSON; NEWTON, 2015)

Ceccato e Uittenbogaard (2014) realizaram um estudo estatístico em que relacionaram as ocorrências criminais ao período do dia, da semana e do ano. Com este levantamento, baseados em estudos de Ceccato (2005) e Cohn e Rotton (2003), os autores empenharam uma pesquisa em Estolcomo, dividindo os crimes em violentos (contra a pessoa) e contra o patrimônio. Concluíram que, naquela cidade, os violentos acontecem no período noturno e contra patrimônio durante o dia. Da mesma maneira, foi averiguado que assaltos e furtos aumentam nos finais

de semana, fato relacionado com as atividades mais comuns nesta época, como frequência a clubes e bares.

Cheatwood (1988) diagnosticou que, no Hemisfério Norte, os meses de julho, agosto e dezembro são os mais violentos, no conjunto de anos analisados. Com isso, inferiu que os crimes não variavam conforme o clima. Já Hipp et al. (2004) encontraram variação sazonal tanto contra a pessoa como contra o patrimônio. Landau e Fridman (1993) averiguaram que homicídios não variam sazonalmente, mas acontece justamente o contrário para furtos e roubos, coincidindo com os resultados de Jochelson (1997).

Em outros estudos, como o de Felson e Newton (2015), a análise dos padrões criminais chegou a “micro escalas” para compreender como bares e clubes, dentre outros estabelecimentos comerciais, além de estações de metrô e escolas, podem atrair público em diferentes períodos e alterar a configuração do crime em um bairro ou uma cidade. Tais investigações evidenciaram a necessidade do amplo conhecimento das áreas de estudo, valendo-se de micro e macro avaliações das variações espaço-temporais.

Conforme Clark e Eck (2005), a existência de *hot spots* pressupõe também a de *cold spots*, que nada mais são que lugares onde o montante de crimes ou desordens é menor que o de espaços vizinhos. As escalas de abrangência de *hot spots* podem alcançar desde endereços pontuais, áreas onde crimes são recorrentes, até *clusters* (agrupamentos) de regiões violentas.

De acordo com Clarke e Eck (2005), o entendimento e delineamento de causas da repetição de crimes em áreas, ruas ou bairros podem ser baseados em algumas teorias do comportamento locacional do crime, com aquelas postuladas por Brantingham e Brantingham (2012) e os teóricos da Escola de Chicago (ver item 3.2.1.1 – Desorganização social), conforme explicitado no Quadro 6.

Quadro 6: Relações entre concentração de atos criminosos (*hot spots*), padrões cartográficos, dimensões geométricas, teorias e causas prováveis

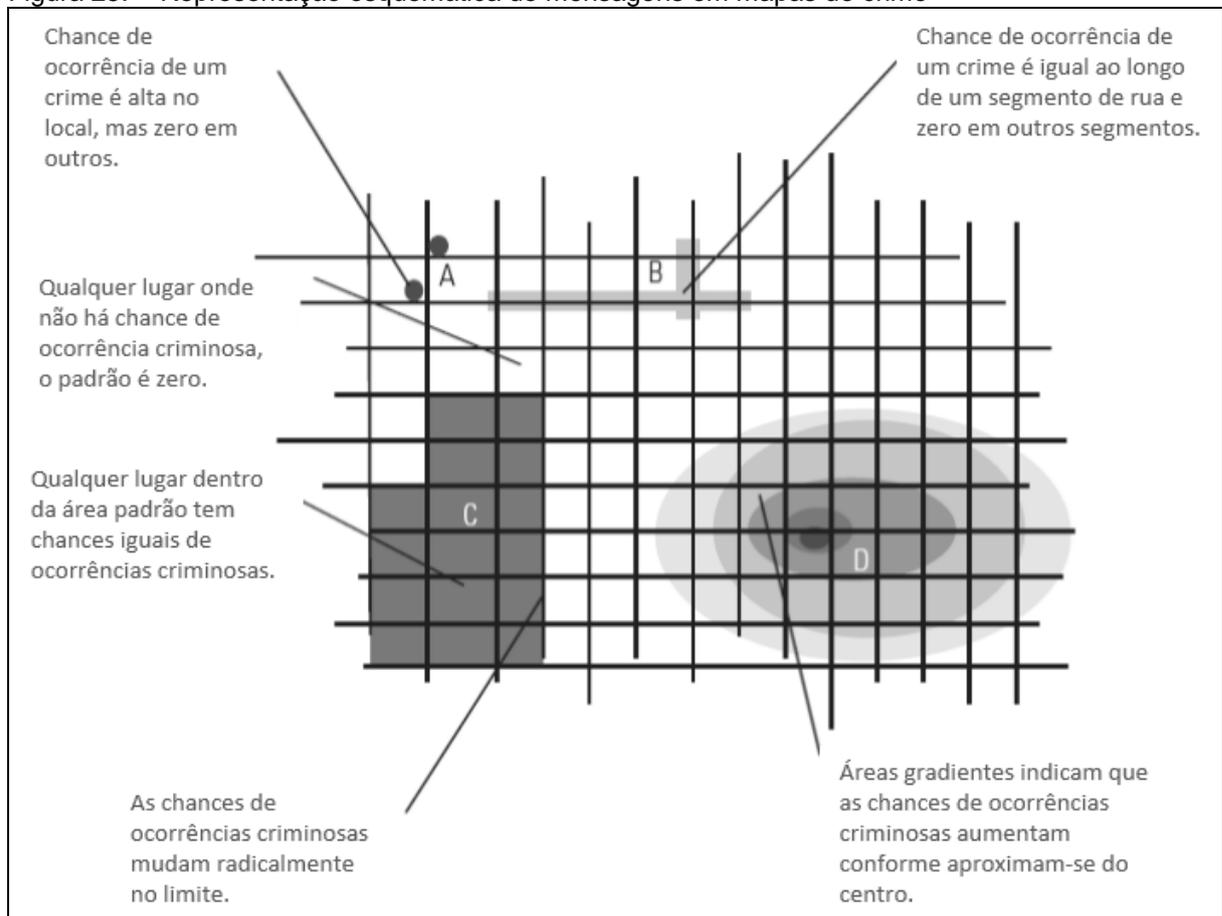
CONCENTRAÇÃO	PADRÃO DO MAPA	DIMENSÕES GEOMÉTRICAS	TEORIAS	CAUSAS PROVÁVEIS	EXEMPLOS
Local – em endereços específicos, esquinas ou outros lugares	Concentrações pontuais; alguns locais com vários crimes e muitos locais com poucos crimes ou nenhum.	Zero; concentração em pontos.	Teoria da rotina (atividade); gestão do local.	Gestão do comportamento em locais	Brigas de bar, roubos a lojas de conveniências, roubos a caixas eletrônicos, locais de negociação de drogas.
Entre vítimas	Normalmente confundido com locais de crimes repetitivos (acima). Somente visível em mapas se as vítimas estiverem concentradas em lugares, ruas, ou em áreas.	Zero, um, ou dois; concentração em pontos, linhas e áreas.	Teoria da rotina (atividade); Estilos de vida.	Rotina das vítimas e escolha de estilos de vida.	Violência doméstica.
Rua – ao longo de uma rua ou de faces de quarteirões	Concentração linear ao longo de vias principais; alguns quarteirões com muitos crimes e outros com poucos.	Um. Concentração ao longo de linhas.	Teoria da procura do ofensor.	Padrões dos movimentos do ofensor e concentrações do alvo.	Prostituição fora da rua; negociação de drogas, roubos a pedestres.
Área- áreas vizinhas	Concentração cobrindo áreas de muitos quarteirões.	Dois, concentração em áreas.	Teoria da desorganização e teorias ecológicas do crime, Teoria da oportunidade.	Baixa coesão social, fragmentação social, concentração de jovens, desinvestimentos econômicos; concentração de alvos de crimes.	Roubo residencial, violência de gangue.

Fonte: Elaborado com base em Eck (2005).

O tipo de *hot spot* pode indicar as condições dos crimes ali recorrentes (Figura 25):

- pontos definem alta recorrência criminosa em relação às áreas vizinhas;
- manchas uniformes assinalam incidência também homogênea de práticas ilícitas e limites bem estabelecidos;
- linhas mostram chances iguais de ocorrências de crime;
- manchas gradientes especificam aumento de probabilidade de vitimização conforme proximidade a um determinado ponto (ECK, 2005).

Figura 25: Representação esquemática de mensagens em mapas de crime



Fonte: Adaptada de Eck (2005).

Clark e Eck (2005) apontam, então, algumas iniciativas voltadas à cada tipologia do *hot spot* (Quadro 7), correspondentes a determinados elementos da morfologia urbana. As ações sugeridas envolvem desde alterações desses elementos morfológicos e adoção de recursos tecnológicos de vídeo vigilância, até medidas de coesão social.

Quadro 7: Relações entre concentração de atos criminosos (*hot spots*) e níveis de ação

Concentração, mapeamento e ação			
Concentração	<i>Hot spots</i> mostrados como:	Nível de ação	Exemplos de ação
Locais – em endereços específicos, esquinas, ou instalações	Pontos	Instalação, esquina, endereço	Circuito fechado de televisão em estacionamentos, alterando o modo que bebidas alcoólicas são servidas em bares.
Vítimas	Pontos	Endereço das vítimas	Ajudando vítimas a prevenir crimes futuros por meio de alvos mais protegidos.
Ruas – ao longo de ruas ou faces de quarteirões	Linhas	Ao longo de caminhos, ruas, e rodovias.	Criando <i>cui-de-sacs</i> , alterando padrões de trânsito, alterando regulações de estacionamento.
Área - bairros	Áreas sombreadas	Bairros, regiões e outras áreas	Parceria da comunidade, redesenvolvimento de bairros.

Fonte: Elaborado com base em Clark e Eck (2005).

Para Boba (2013), existe uma variedade de tipos de mapas, principalmente aqueles confeccionados em computador. Nesse quadro, podem ser destacados os já citados *manual pin maps* (mapas de pinos manuais), ainda utilizados, mesmo com as dificuldades para atualização ou mesmo para disponibilidade de informação imediata de cada *hot spot*.

No caso de atualização dos crimes, a gravação de cada *state* (estado) de informação só é possível por fotografia, sendo necessária a utilização de um computador para sobreposição de cada *state*. Menos limitados que os *pin maps*, os confeccionados com auxílio do computador, tais como o MapQuest®, apresentam uma interface onde o usuário pode visualizar endereços, *hot spots* e nomes de bairros, distritos ou cidades. Porém, não é possível inserir ou visualizar as informações de um *hot spot* ou identificar localizações específicas, não havendo, portanto, vantagem efetiva do ponto de vista do mapeamento do crime (BOBA, 2001).

Mapas confeccionados em ambientes de geoprocessamento são os mais utilizados e apresentam uma série de vantagens perante as demais tecnologias. Assim, o GIS pode ser entendido como um conjunto de ferramentas que permite ao usuário modificar, visualizar, solicitar análise computacional e tabular dados. Além disso, essas ferramentas permitem a inserção e trabalho com dados distribuídos em tempo e espaço (BOBA, 2013).

Boba (2001) cita que os principais componentes dos *softwares* GIS para representação de dados são:

- a) ponto – representa um local por símbolo ou rótulo;
- b) linha – representa elementos lineares ou seus conjuntos, como cursos d'água, ruas, ferrovias, rotas de ônibus ou pessoas etc.;
- c) polígono – representa um conjunto fechado de linhas, geralmente referentes a limites de bairros, distritos censitários etc.;
- d) imagem – capturada por satélite e devidamente georreferenciada;

As informações geográficas de dados – cada ponto, linha ou polígono – possui uma tabela vinculada com suas características geográficas.

As ferramentas básicas de manipulação de dados do GIS correspondem

a:

- a) conectividade – habilidade do *software* em entender que duas linhas podem ter intersecção;
- b) contiguidade – habilidade do *software* em identificar adjacências de polígonos, facilitando a visualização de elementos complexos;
- c) geometria – todos os elementos mapeados em GIS têm, ao menos, as coordenadas cartesianas x e y.

As possibilidades de visualização do mapeamento envolvem:

- a) mapas temáticos – separação dos dados em *layers* (camadas), as quais podem ser dispostas para a geração de diferentes mapas;
- b) escala – manipulação do mapeamento para que apresente mais ou menos informações, de acordo com a escala requerida do mapa de saída.

Por sua vez, a consulta de informações pode ser feita em:

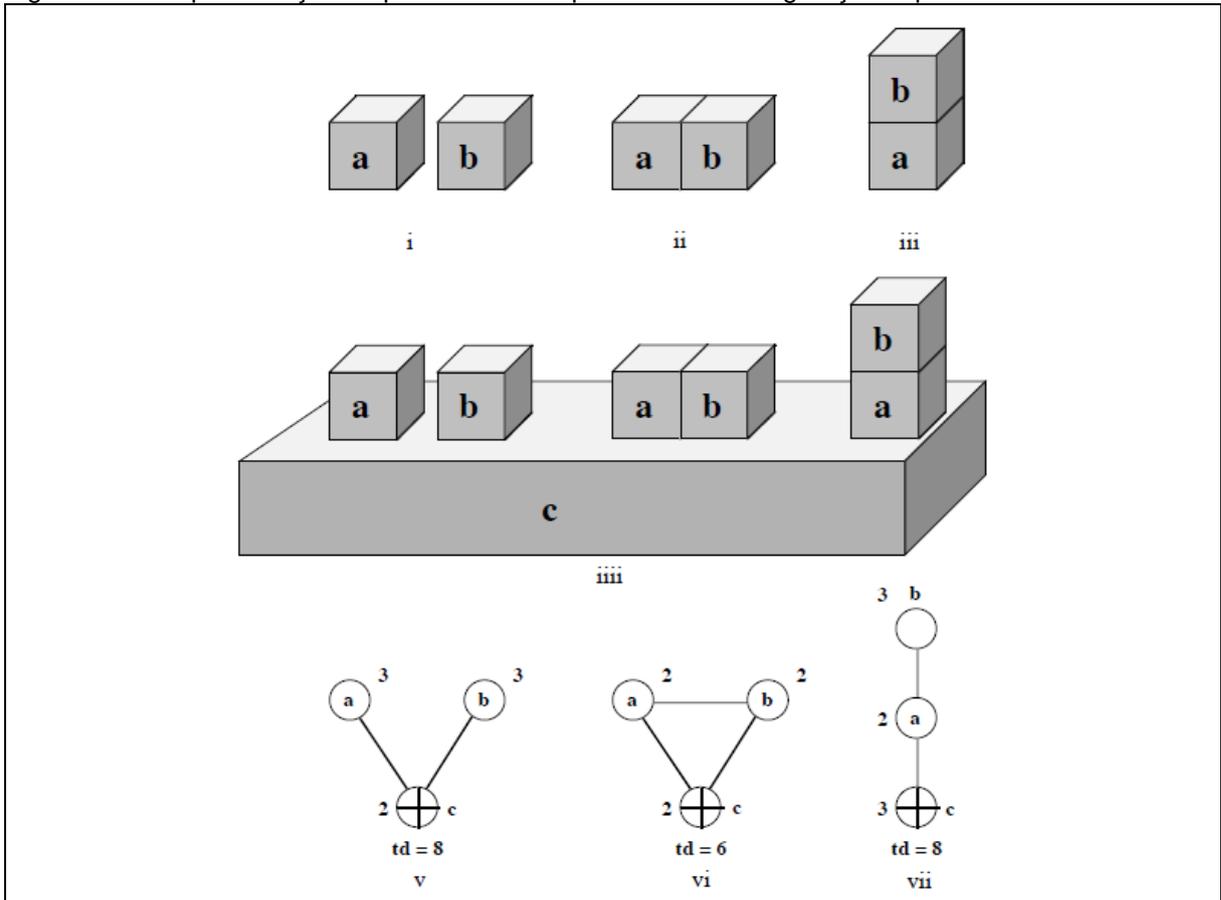
- a) tabelas – a partir dos dados tabulados, os quais podem ser manipulados ou extraídos para auxiliar no entendimento dos mapas;
- b) mapas – os dados podem ser consultados a partir da seleção de um ou mais elementos visualizados no mapeamento.

Hillier (2007) demonstra que, aos axiomas de mapeamento do crime, podem ser associados os referentes à configuração do espaço urbanizado.

3.4.4 Sintaxe espacial

A teoria de Hillier (2007) começa pela análise da configuração de espaços em edificações e depois parte para a escala urbana. O primeiro conceito explorado pelo autor, que tem relação direta com esta pesquisa, é o da configuração espacial, que se refere à relação entre dois elementos, afetada à medida que há presença de um terceiro ou mais elementos, dentro de um sistema complexo (Figura 26).

Figura 26 Representação esquemática exemplificativa da configuração espacial



Fonte: HILLIER (2007)

Os blocos a, b e c representam elementos de um espaço arquitetônico, por exemplo. Em uma primeira situação (i), a e b são apenas dispostos sobre uma superfície. Na situação (ii), os dois são ajustados por uma das faces, na condição de vizinhos contíguos; ou seja, nessa situação, a é vizinho em contato lateral com b e vice-versa, o que os coloca em uma relação simétrica, de igualdade. Na situação (iii), os dois elementos estão contíguos, mas a situação é desigual em termos de simetria, pois a está sob b, e este, por consequência está sobre aquele; ou seja, a configuração entre os dois foi alterada. Considera-se, ainda, o elemento c como sendo a superfície sobre a qual os demais se posicionam.

Nas posições v, vi e vii, são representadas as relações configuracionais entre os elementos, chamadas por Hillier (2007): de “*j-graphs*”, gráficos nos quais as circunferências plenas representam os elementos e as quadripartidas representam a “raiz”. As linhas entre os elementos mostram sua ligação contígua. A expressão “Td”

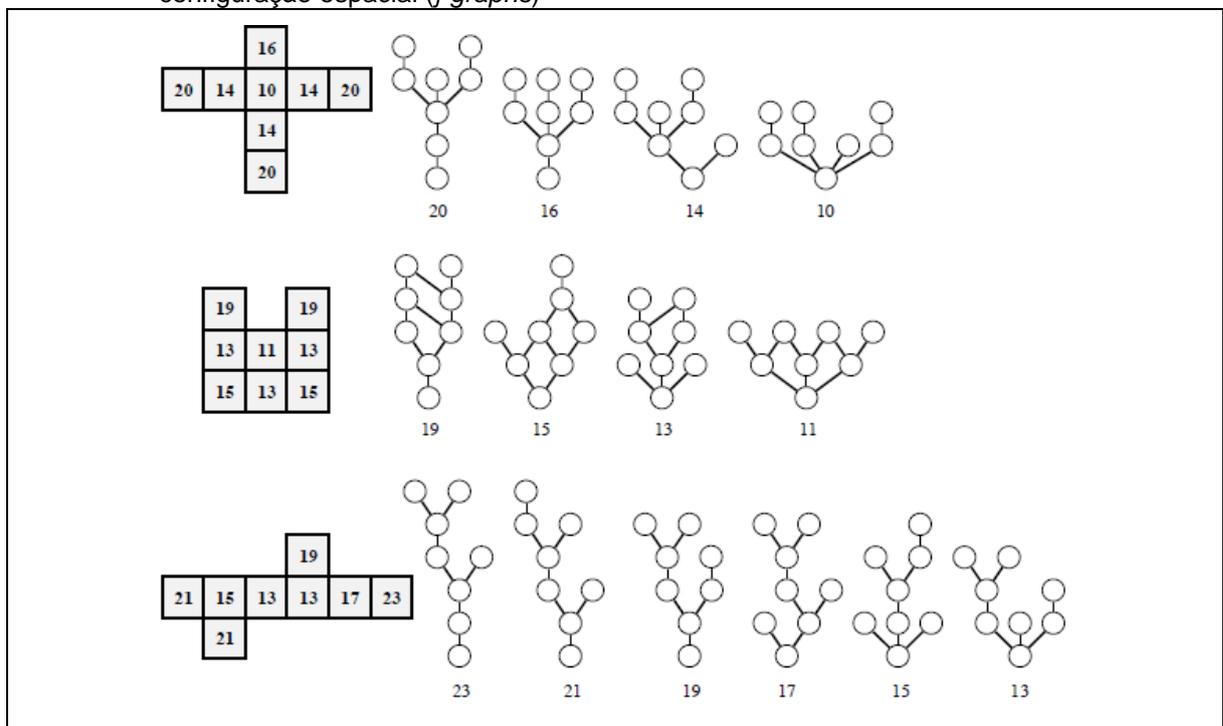
significa “*total depth*” (profundidade total), correspondente ao valor final de passos topológicos necessários para ligar os elementos, conceito explicado adiante.

Na relação configuracional, dois princípios importantes devem ser observados (HILLIER, 2007):

- a mudança da configuração de um elemento pode resultar na modificação das propriedades de outros dentro de um sistema complexo e, até possivelmente, de todos;
- a alteração das características gerais de um sistema complexo pode ocorrer pela mudança de apenas um elemento; nesta situação, não somente variam as propriedades dos demais, mas também as condições globais do sistema.

Para melhor entendimento do conceito de *total depth*, a disposição de diferentes elementos em um sistema complexo e seus respectivos Td's é apresentada na Figura 27.

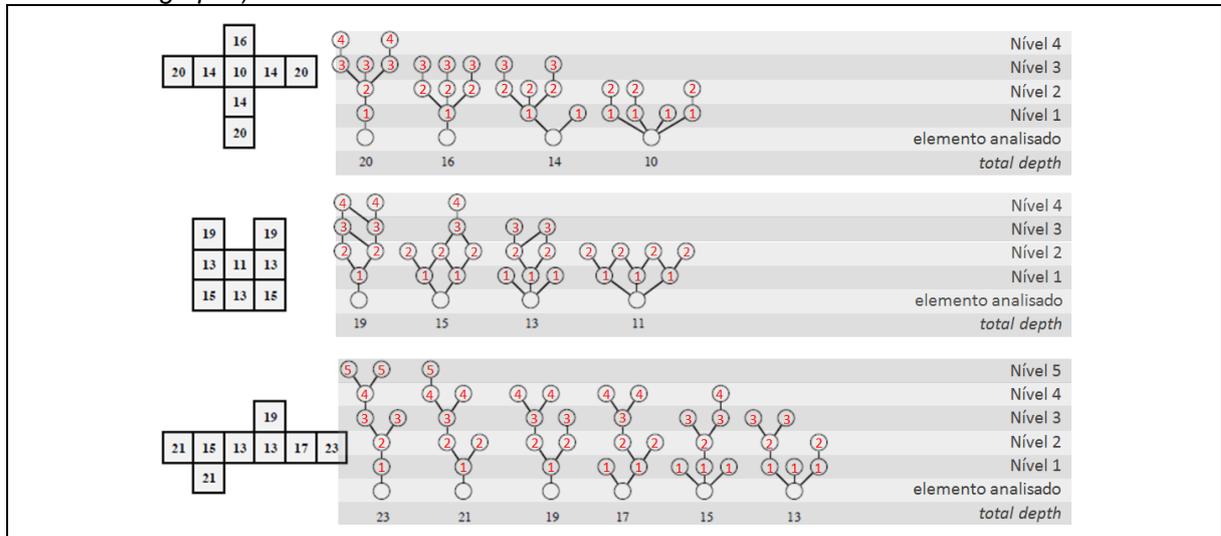
Figura 27 Representação esquemática exemplificativa de relações entre elementos de configuração espacial (*j-graphs*)



Fonte: HILLIER (2007)

Quanto maiores os valores de cada elemento, maiores são as suas distâncias aos demais do complexo e menor é a sua integração ao sistema. Os elementos são agrupados, então, em níveis, como na Figura 28.

Figura 28: Representação esquemática exemplificativa da somatória de valores finais de passos topológicos (*total depths*) das relações entre elementos de configuração espacial (*j-graphs*)



Fonte: Elaborada com base em Hillier (2007).

As distâncias consideradas não são as métricas adotadas na matemática euclidiana, mas aquelas baseadas na “*Graph Theory*” (Teoria dos Grafos)²⁶, consideradas entre dois nós em um gráfico, chamada “distância topológica ou específica”(HARARY, 2001; HILLIER, 2007).

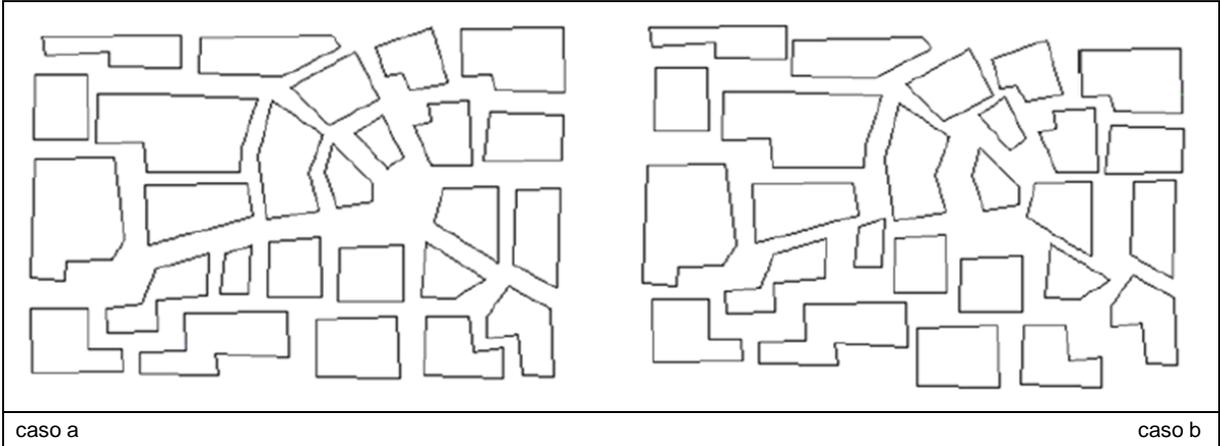
Levando o conceito da configuração espacial para fachadas de prédios, plantas arquitetônicas e espaços urbanos, como ruas e praças, Hillier (2007) conclui que as distâncias específicas de um elemento, seja uma janela de uma edificação, um cômodo de uma casa ou uma esquina de um quarteirão, podem revelar o quanto esse elemento está integrado no conjunto ao qual pertence.

Entendendo os nós urbanos como os vértices de um eixo urbanístico inteligível (retilíneo), pode-se estabelecer o nível de integração de uma malha urbanizada, como nos casos exemplificados nas Figuras 29 e 30. Os gráficos de dispersão da Figura 31 mostram como a alteração na configuração espacial, do caso a para o caso b, mudam os valores de conectividade (eixo x) e integração (eixo y).

²⁶

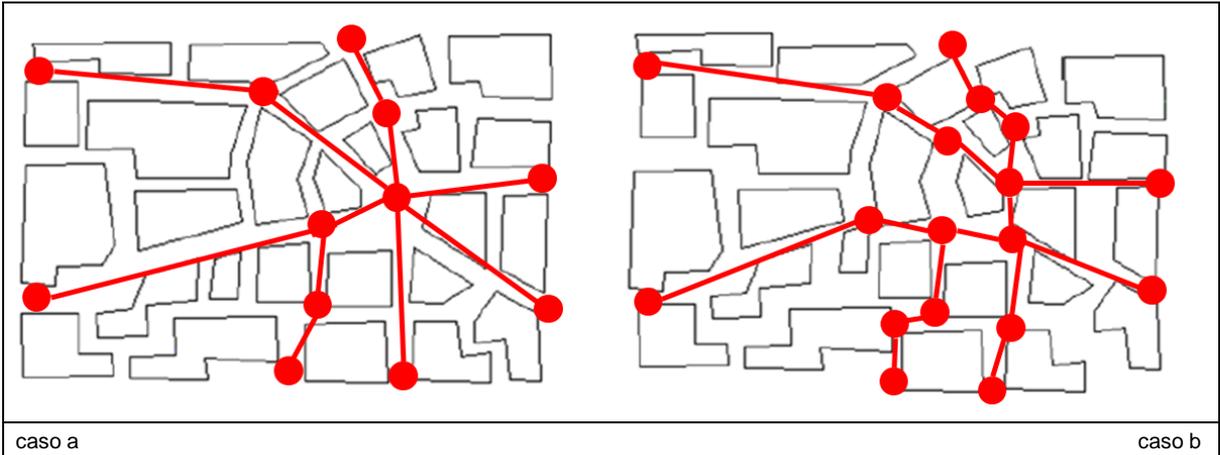
A Teoria dos Grafos foi desenvolvida pelo matemático Frank Harary, em 1969, tendo como ponto de partida a observação das relações entre objetos de um conjunto geradas com distâncias topológicas indicadas por Euler (1736) com o postulado de Königsberg (ESPINOSA; SANTOS; SOARES, 2015).

Figura 29: Representações esquemáticas em planta de exemplos de configurações de espaços abertos e fechados urbanos



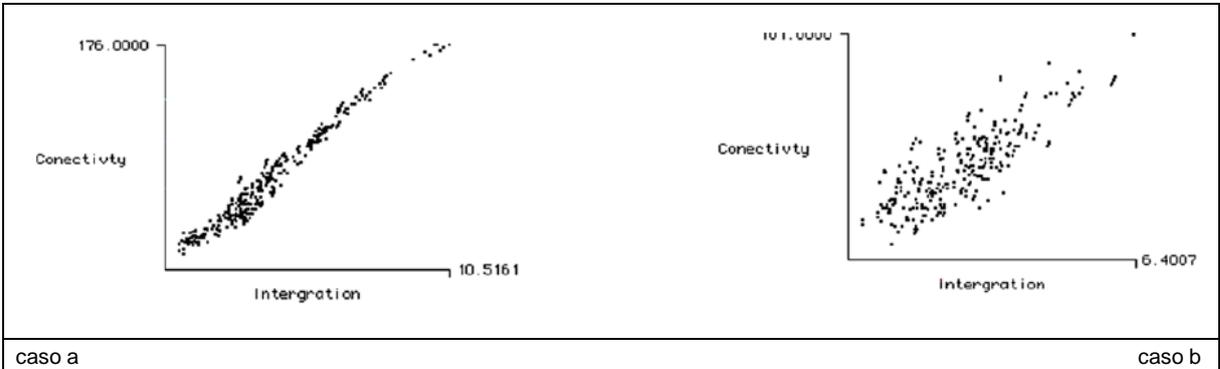
Fonte: HILLIER (2007)
 Notas: polígonos fechados = quarteirões ou espaços privados de uma cidade
 espaços abertos = ruas e calçadas

Figura 30: Representação esquemática em planta de exemplos de configuração de espaços abertos e fechados urbanos com linhas axiais a nós



Fonte: Elaborada com base em Hillier (2007).
 Notas: polígonos fechados = quarteirões ou espaços privados de uma cidade
 espaços abertos = ruas e calçadas

Figura 31: Gráficos de dispersão dos exemplos de configuração de espaços abertos e fechados urbanos



Fonte: HILLIER (2007)
 Notas: eixo vertical = conectividade
 eixo horizontal = integração

Com bases nessas constatações, Hillier (2007, p.98) discorre que:

Elementos convexos, claramente não são os elementos espaciais mais 'globais', e não esgotam todas as relações de visibilidade e permeabilidade. Esses limites não são encontrados olhando para elementos convexos de duas dimensões, mas sim para elementos lineares de uma dimensão. Em uma grade deformada, os elementos mais espacialmente estendidos linearmente serão o conjunto de linhas retas que são tangentes aos vértices de blocos de prédios. Relações entre pares desses vértices definem os limites de visibilidade de pontos dentro do sistema. Isto pode ser explorado por meio de análises 'axial' ou 'all line', [...] concluímos que a inteligibilidade do sistema visto axialmente é melhor do que o observado convexamente, porque linhas são elementos mais espacialmente 'globais' do que elementos convexos, nos quais eles exploram os limites totais de visibilidade e permeabilidade dentro do *layout*. Portanto, linhas fazem a relação entre o elemento espacial local e o padrão global de espaço parecerem tão bons quanto possíveis. As diferenças entre os dois layouts que nós encontramos através da análise de convexos sobrepostos são, entretanto mais ou menos reproduzíveis na análise *all-line*. Este acordo entre os dois tipos de análise é por si só uma matéria significativa dos layouts.

Do ponto de vista de como os layouts funcionam, ambas as análises são importantes. Movimento, por exemplo, pode ser previsto de uma versão despojada da análise axial, na qual somente as linhas mais compridas e curtas necessárias para cobrirem todo o sistema formam a linha matriz. Similarmente, muitos aspectos do comportamento urbano 'estático', especialmente o uso informal de espaços abertos, exploram as propriedades de espaço de duas-dimensões 'campo de visibilidade', com os mais altos níveis de uso normalmente adjacentes a maioria dos espaços estratégicos. (tradução do autor)²⁷

27

Texto original:

Convex elements are not, of course, the most 'global' spatial elements in a layout, and do not exhaust all relationships of visibility and permeability. These limits are found by looking not at two-dimensional convex elements, but at one-dimensional line elements. In a deformed grid, the elements most spatially extended linearly will be the set of straight lines that are tangent to the vertices of blocks of buildings. Relations between pairs of these vertices in effect define the limits of visibility from points within the system. This can be explored through 'axial' or 'all line' analysis, [...] We find that the intelligibility of the system seen axially is better than seen convexly, because lines are more 'global' spatial elements than convex elements, in that they explore the full limits of visibility and permeability within the layout. Lines therefore make the relation between the local spatial element and the global pattern of space look as good as possible. The differences between the two layouts that we found through the overlapping convex analysis are however more or less reproduced in the all-line analysis. This agreement between the two kinds of analysis is itself a significant property of the layouts.

From the point of view of how layouts work, both types of analysis are important. Movement, for example, can be predicted from a stripped down version of the axial analysis in which only the longest and fewest lines needed to cover the whole system form the line matrix. Similarly, many aspects of 'static' urban behaviors, especially the informal use of open spaces, exploit the two-dimensional 'visibility field' properties of space, with the highest levels of use normally adjacent to the most strategic spaces.

Hillier (2007) interpreta, por meio desta metodologia, a ligação entre o nível de integração das linhas axiais e o fluxo de veículos e pedestres que elas podem representar no espaço urbano. Em resumo, os conceitos para entendimento da sua teoria – e sobre os quais a vertente comercial trabalha e propõe intervenções urbanísticas – são.

- a) linhas axiais – retas de maior extensão dentro de um recorte urbano, capazes de cobrir todos os seus espaços abertos;
- b) integração – nível de associação de uma via preditivo do seu grau de movimento pela presença de pedestres ou veículos;
- c) integração local – similar ao conceito anterior, corresponde a linhas pertencentes a um recorte urbano específico, sendo ideal para a análise de áreas urbanas para identificação de possíveis centralidades locais;
- d) núcleo integrador – linhas mais integradas de um sistema ou recorte, podendo servir para a análise do comportamento deste núcleo em todo o sistema, com identificando do seu padrão (linear, nucleado, grelha, árvore etc.);
- e) movimento natural – a partir do pressuposto de que o uso do solo segue a configuração urbana – e não o contrário – esta última é a principal responsável pelo movimento natural de pedestres e veículos;
- f) conectividade – quantidade de linhas conectadas diretamente com determinada linha axial;

O índice de integração determina o quanto uma via é profunda ou distante das demais do sistema, considerando a distância topológica. Embora haja um *software* específico (Depth Map) para calcular e gerar os mapas de integração, a fórmula utilizada pelo programa é:

$$MD_i = \frac{\sum_{j=1}^k d_{ij}}{(k-1)}$$

Onde:

- MD_i = profundidade média do espaço i
 d_{ij} = profundidade da linha j em relação à linha i
 k = número total de espaços do sistema

Em resumo, a profundidade média de uma linha axial i (MD) é o resultado obtido da fração da somatória das profundidades de todas as linhas axiais em relação à linha i , pelo número total de linhas menos um.

O autor infere em seus estudos, por exemplo, que linhas axiais mais integradas geram mais movimento. No caso de integração local, o fluxo favorecido é o de pedestres; no de integração global, além do anterior, aumenta o deslocamento de veículos. Da mesma maneira, entre outros apontamentos, observa que residências localizadas em áreas menos integradas sofriam mais assaltos que aquelas em locais mais integrados.

As temáticas relacionando sociedade, violência, cidade e crime são aprofundadas na discussão de resultados desta pesquisa, oriundos dos procedimentos metodológicos explicitados na seção 2 e aplicados na área de estudo, adiante caracterizada.

4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Para a devida compreensão da área de estudo, é imprescindível caracterizá-la, preliminarmente, quanto à sua inserção nos contextos regional e municipal. Também é fundamental a sua interpretação em relação às suas especificidades urbanas, tanto históricas como paisagísticas, que reforçam a sua escolha como objeto de análise.

Como já explicitado, a área de estudo está inserida em Curitiba, capital do Estado do Paraná e polo da sua região metropolitana, formada 29 municípios (COMEC, 2016). Conforme estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), possui quase 1,9 milhões de habitantes distribuídos em uma superfície de cerca de 435 km² (IBGE, 2016). A cidade fica a cerca de 20 km do Aeroporto Internacional Afonso Pena e a 86 km do Porto de Paranaguá. Apesar da proximidade com o litoral, está em uma região consideravelmente alta, a 908 m de altitude média, na latitude 25°25'40" Sul e na longitude 49°16'23" Oeste (IPARDES, 2007). A Região Metropolitana de Curitiba (RMC) ocupa grande parte da porção leste do estado, com divisa, ao norte, com São Paulo e, ao sul, com Santa Catarina. A leste, é limitada pela Serra do Mar e, a oeste, pelos municípios do Segundo Planalto Paranaense. É habitada por cerca de 3,5 milhões de pessoas em um território de quase de 15.500 km² (IBGE, 2016).

4.1 ASPECTOS HISTÓRICOS

Antes denominada “Vila Nossa Senhora da Luz dos Pinhais”, Curitiba teve seu desenvolvimento impulsionado pelo advento do tropeirismo, quando passou a configurar como interposto comercial para as tropas que percorriam o caminho de Viamão, entre esta localidade, no Rio Grande do Sul, e a Feira de Sorocaba, em São Paulo. Quando o Paraná se emancipou, em 1853, tornou-se a sua capital. Além do tropeirismo, outros ciclos econômicos também corroboraram para o desenvolvimento da cidade, como os da erva-mate, da madeira (extração do pinheiro-do-Paraná) e do café. Este último teve seu fim com a geada de 1975 e, desde então, a monocultura cafeeira foi substituída pela cultura da soja, paulatinamente mecanizada, o que contribuiu significativamente para o movimento

de êxodo rural dentro do estado e para o inchaço populacional da capital e das cidades integrantes da sua região metropolitana (PMC, 2016). A área de estudo está situada na região centro-sul de Curitiba e é formada pelos bairros Jardim Botânico, Prado Velho e Rebouças, que estão entre os mais antigos da cidade e têm forte relação com a sua história.

O bairro **Jardim Botânico**, por exemplo, originou-se nas propriedades do Barão de Capanema, por isso seu antigo nome, Bairro Capanema. Em 1975, sua denominação foi alterada, por escolha popular, em razão da implantação do Parque Municipal Jardim Botânico Francisca Maria Garfunkel Rischbieter (Figura 32 – imagem superior esquerda). Seus limites também foram modificados em 1975, quando ganhou áreas dos bairros General Carneiro e Prado. Em meados do século XX, foram implantados importantes equipamentos urbanos no interior da sua área de 2,76 km², tais como o Mercado Municipal e a Rodoferroviária (Figura 32 – imagem superior direita) além da implantação da vila ferroviária (Vila Capanema – Figura 32 – imagem inferior direita), construídas em 1937, cujas unidades se encontram presentes na paisagem urbana até hoje (IPPUC, 2015a).

Figura 32: Imagens aéreas do Jardim Botânico (esquerda) e da Vila Capanema (centro) e vista da Rodoferroviária (direita)



Fonte: FCC (2016)

O bairro **Prado Velho**, por sua vez, carrega em seu nome a referência ao Clube de Corridas de Curitiba, fundado em 1873, cuja matriz foi posteriormente transferida para as margens do Rio Belém. A primeira sede ganhou nome de “Prado Curitibano”, em referência à conformação topográfica plana da área. Em 1947, o bairro foi intitulado de “Prado”; porém, com a transferência daquele clube para o Hipódromo do Tarumã, passou a ser chamado de “Prado Velho”, sendo este nome oficialmente instituído em 1975, com a delimitação do seu território de 2,43 km². Na mesma época, especificamente em 1970, iniciaram-se as instalações da Faculdade Católica, depois Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) (Figura 33 – imagem da esquerda). Esta instituição abriga o Museu Universitário (Figura 33 – imagem do centro) na antiga edificação de apoio às corridas de cavalos. Além dessas referências, merece destaque o Teatro Paiol (Figura 33 – imagem da direita), antigo paiol de pólvora (IPPUC, 2015b).

Figura 33: Imagem aérea da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (esquerda) e vistas do Museu Universitário (antiga arquibancada do Jôquei Clube – centro) e do Teatro Paiol (direita)



Fontes: esquerda = MCA (2016); centro = GUIA DA SEMANA (2016); direita = CURITIBA SPACE (2016)

A ocupação do bairro **Rebouças** foi marcada pela construção da Estação Ferroviária na década de 1880, com a função facilitar o transporte de cargas, especialmente de erva-mate e madeira, vindas de Paranaguá e de cidades do interior do estado, o que atraiu comerciantes e instalações industriais para o local. No início dos anos 1900, foi definido como área industrial de Curitiba, com instalação de empresas de diversas áreas de produção, como as de fósforos, beneficiamento de erva-mate e cervejaria. Nos anos 1920, já se encontrava bem desenvolvido, integrado ao centro da cidade e, por linhas de bondes, aos bairros Água Verde e Portão. Em 1975, por meio de decreto municipal, foi oficialmente instituído, com área de 2,97 km², abrangendo partes dos antigos bairros Capanema, Iguazu, Nossa Senhora da Luz e Prado (IPPUC, 2015c). Constituem destaques da sua paisagem, o Moinho Rebouças (Fundação Cultural de Curitiba – FCC – Figura 34 – imagem da

esquerda) e o Museu Ferroviário (Shopping Estação – Figura 34 – imagem da direita).

Figura 34: Vistas do Moinho Rebouças (esquerda) e do Museu Ferroviário (Shopping Estação – direita)



Fontes: esquerda = FCC (2016); direita = CURITIBA SPACE (2016)

A **Vila Torres** (Figura 35 – imagem da esquerda), cujos limites territoriais de cerca de 0,19 km² abrangem os bairros Jardim Botânico e Prado Velho, teve suas primeiras ocupações na década de 1960, quando se instalaram as primeiras famílias, ao longo do Rio Belém (CAPELETI, 2009) (Figura 35 – imagem da direita). Segundo informações do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC, 1995), em 1981, 75% da área já estava ocupada, por moradores advindos da região norte do Paraná.

Figura 35: Imagem aérea da Vila Torres (esquerda) e vista das margens do Rio Belém (direita)



Fonte: VILA TORRES DIGITAL (2016)

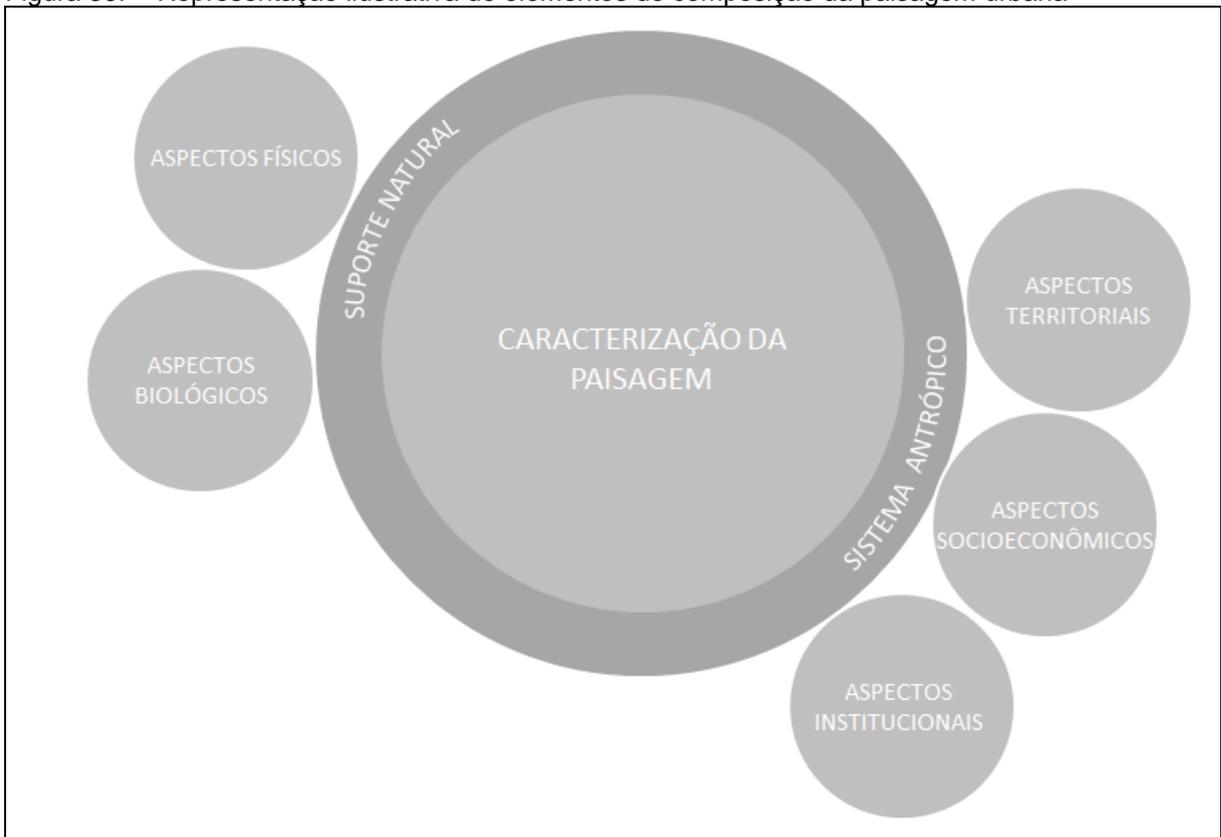
Observa-se, também, que na área de estudo concorrem duas realidades históricas distintas: de um lado, o bairro Jardim Botânico, por exemplo, possui marcos evidentes de planejamento, como a criação da Vila Capanema e a implantação de equipamentos públicos de serviços e lazer, com destaque para o parque que lhe empresta o nome. De outro lado, embora tenha sido alvo de intervenções ao longo de sua história (Vila de Ofícios, transferência de famílias para o Conjunto Habitacional Nossa Senhora da Luz, regularização fundiária, melhorias

viárias e programas sociais), o histórico da Vila Torres apontado por Klock (2011) indica a persistência de atos violentos em uma comunidade em constante conflito social (DIAS, 2005), o que reflete diretamente no espaço construído, cuja visualização confere aspectos paisagísticos próprios ao local.

4.2 ASPECTOS PAISAGÍSTICOS

O espaço das cidades pode ser caracterizado das mais variadas formas. Pelo viés da paisagem urbana, Hardt (2000; 2004) costuma caracterizá-la a partir dos componentes do seu suporte natural e pelos elementos do sistema antrópico (Figura 36), ou seja, pela presença do homem e introduzidos pela sua própria ação.

Figura 36: Representação ilustrativa de elementos de composição da paisagem urbana



Fonte: Elaborada com base em Hardt (2000; 2004).

Os elementos do suporte natural são clima (e ar), água, solo e subsolo (aspectos físicos) e flora e fauna (aspectos biológicos). Os do sistema antrópico são intimamente ligados à atividade humana, como o uso do solo e infraestrutura (aspectos territoriais), a regulação normativa, com destaque neste trabalho para a legislação vinculada à utilização da terra (aspectos institucionais), e as características da sociedade e da economia (aspectos socioeconômicos). A interação dos componentes do sistema antrópico com os do suporte natural formam o ecossistema urbano (HARDT; HARDT, 2004).

4.2.1 Suporte natural

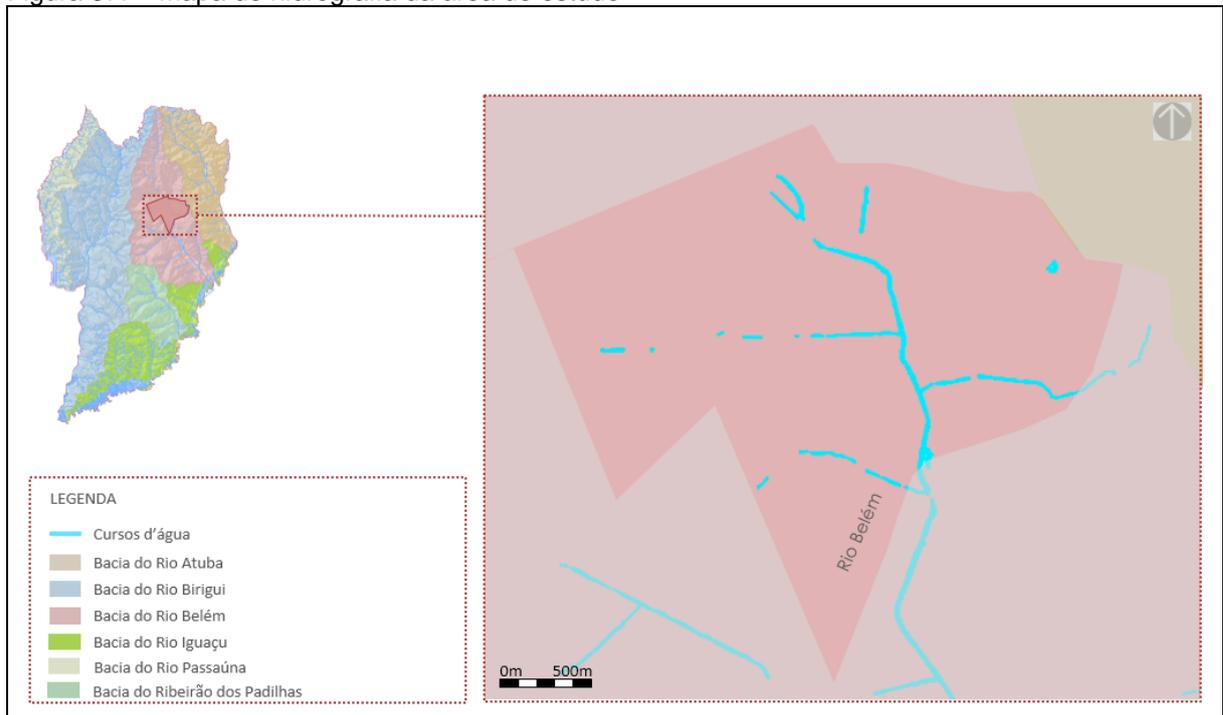
Os ASPECTOS FÍSICOS constituem a estrutura de conformação da paisagem, sendo, muitas vezes, condicionantes para usos urbanísticos. Além disso, suas características naturais podem ser limitadoras na produção de espaços defensáveis e que possuam vitalidade urbana, conforme preconizam autores do *crime prevention through environmental design* (CPTED – prevenção do crime pelo desenho ambiental), mais especificamente Jacobs (2011). A presença de cursos d'água margeados por fundos de lotes, aliada à gestão ineficaz da área de preservação permanente (APP), pode configurar verdadeiros corredores de criminalidade, longe do alcance da vigilância natural e do patrulhamento policial (ANGEL, 1968). Glebas urbanas consolidadas sobre relevo acidentado podem apresentar declives que refletem diretamente na morfologia urbana, com ruas em grande declive, muros de arrimo ou taludes. Tais espaços podem apresentar entraves à circulação e vitalidade urbana e, no caso de muros de arrimo e taludes, diminuir a vigilância natural. Pesquisadores como Ceccato (2005), Ceccato e Uittenbogaard (2014), Cheatwood (2008), Cohn e Rotton (2003), Hipp et al. (2004), Jochelson (1997) e Landau e Fridman (1993), abordados no item 3.4.3 – Mapeamento do crime –, vêem ainda relação entre o clima e as ocorrências criminosas. Em dias frios, por exemplo, a incidência criminosa diminui, devido a menor presença de transeuntes na rua, sejam vítimas ou criminosos.

O clima predominante em Curitiba é o subtropical, caracterizado por baixas temperaturas no inverno e elevada umidade. Sua localização geográfica, altitude e proximidade com o oceano dão dinamicidade aos estados atmosféricos. Possui temperaturas médias anuais de 21°C no verão e de 18°C no inverno.

Apresenta chuvas distribuídas regularmente ao longo de todo o ano, com maior concentração nos meses de janeiro e fevereiro. O período de inverno apresenta tempo mais estável, influenciado pela presença da Massa Polar Atlântica, com chuvas menos frequentes; agosto é o mês mais seco (DANNI-OLIVEIRA, 1999).

Quanto à água, o município é drenado por seis bacias hidrográficas (Figura 37), dentre as quais interessa a esta pesquisa a do Rio Iguaçu, da qual é contribuinte a sub-bacia do Rio Belém, onde está inserida a área de estudo.

Figura 37: Mapa de hidrografia da área de estudo



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2012b).

O Rio Belém (Figura 38) tem seu início na região norte de Curitiba, no bairro Barreirinha. O curso d'água ganha volume na porção central da cidade, por onde passa em galerias canalizadas. É no centro que recebe a maior carga de esgoto, oriunda de ligações clandestinas, cuja fiscalização é dificultada frente à canalização, instalada de 1962 a 1967. Nas proximidades da Rodoferroviária, no bairro Jardim Botânico, o rio reaparece e sua qualidade hídrica é drasticamente menor que aquela observada na extensão anterior ao centro urbano, acompanhada de mau cheiro, turbidez e resíduos sólidos, cujos malefícios são sentidos pela população da área de estudo (LARA; MARTINS; SAWCZUK, 2012).

Figura 38: Vistas do Rio Belém no Centro Cívico (esquerda) e na sua foz com Rio Iguazu (direita)



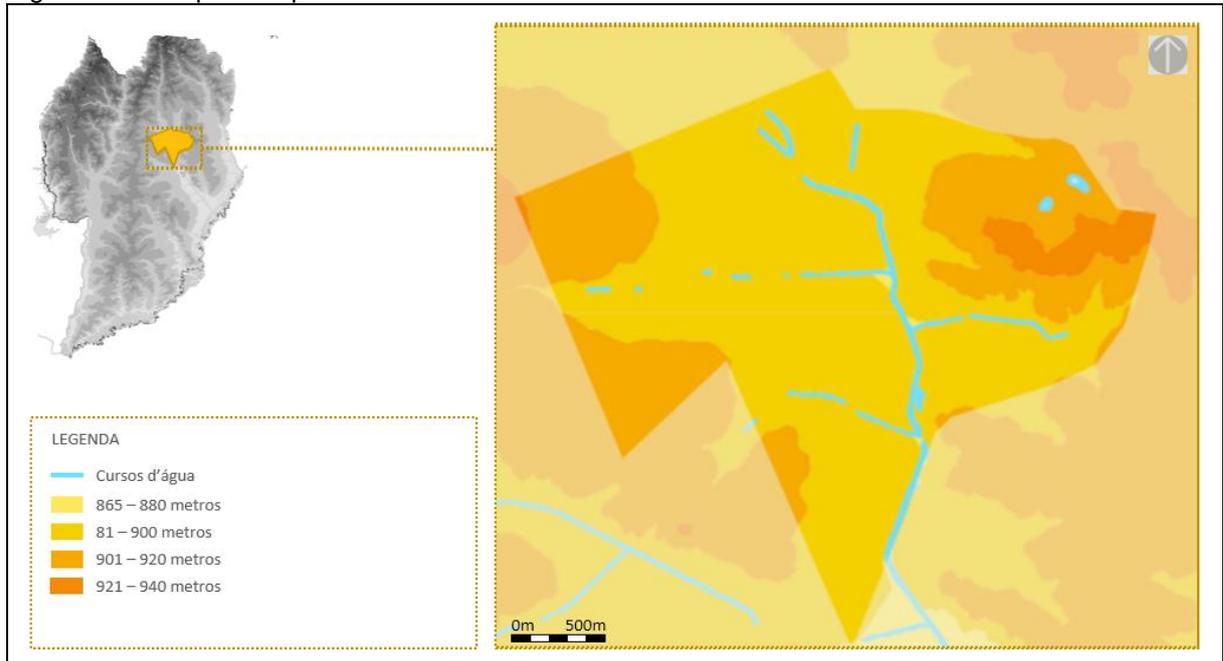
Fontes: esquerda = RETRATOS DO BELÉM (2016); direita = GAZETA DO POVO (2011)

Dentro da área de estudo, os afluentes do Rio Belém também possuem trechos canalizados nos bairros Rebouças e Prado Velho, como é o caso do Água Verde, o que torna imperceptível a sua presença.

As características de solo e subsolo conferem a Curitiba um relevo levemente ondulado na maior parte do município. A parcela norte concentra uma topografia mais acidentada, onde também se encontra a maior cota altimétrica (acima de 1.020 m), devido à sua proximidade com a região serrana do Açungui, enquanto a porção sul apresenta a menor altitude (inferior a 865 m), no bairro Caximba (FANINI, 2008). No contexto de variação superior a 155 m do território curitibano, a área de estudo se encontra nas posições mais baixas, com destaque para a faixa lindeira ao Rio Belém (Figura 39), onde se posiciona o local específico de análise (binário), com cotas entre 865 e 880 m. Na porção elevada do bairro Jardim Botânico, passam importantes vias como as ruas Omar Sabaggi e Lothário Meissner.

A porção da Rua Guabirotuba entre a trincheira de mesmo nome e a Rua Lothário Meissner fica em cota mais elevada que a área residencial vizinha. As casas não apresentam nenhuma fachada voltada para esta via e há um talude de separação, onde ocorre a presença constante de usuários de drogas, uma vez que não há visibilidade por quem por ali trafega. Ao mesmo tempo, o lado oposto, além de talude, também possui muro em toda a sua extensão e não há qualquer elemento que propicie a vigilância natural.

Figura 39: Mapa de hipsometria da área de estudo



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2012c).

Embora não ocupe, em toda sua extensão, altitudes elevadas em relação à cidade, a Avenida Comendador Franco, mais conhecida com Avenida das Torres, apresenta, na área de estudo, um trecho assentado sobre cota elevada. Portanto, conforma importante ponto de observação do *skyline* (linha do horizonte) de Curitiba (Figura 40) e local de interesse paisagístico para os que trafegam no sentido bairro-centro. Sob este segmento da via, foram implantadas as trincheiras do Binário Chile-Guabirota.

Figura 40: Vista de *skyline* de Curitiba a partir da Avenida Comendador Franco

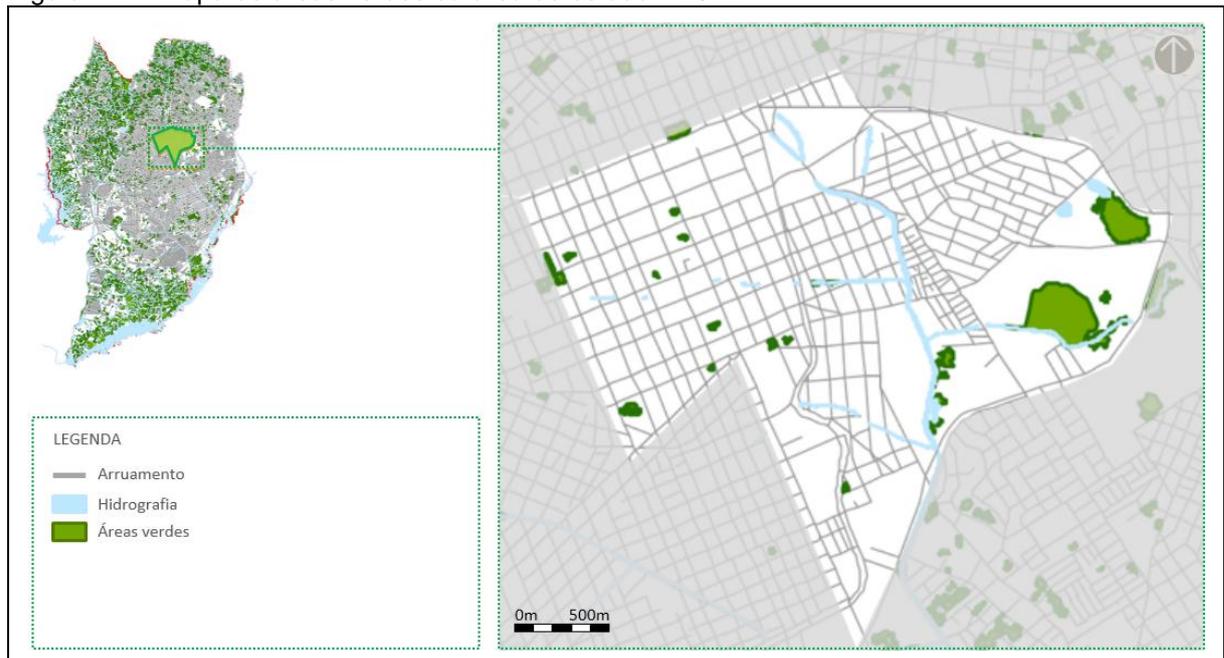


Fonte: Elaborada com base em Google Maps (2016a).

No âmbito dos ASPECTOS BIOLÓGICOS, é de interesse desta pesquisa caracterizar a flora segundo os aspectos de cobertura vegetal existente na área de estudo e sua inserção no contexto municipal. Jacobs (2011) considera importante a análise da vitalidade urbana em espaços públicos. Em sua época (meados do século XX), bairros tradicionais cediam lugar a grandes empreendimentos ou mesmo praças e parques, cujo uso não era constante, resultando em inseguras ilhas vegetadas, o que reforça a necessidade da consideração dos princípios do CPTED também na concepção de áreas verdes de uso público.

Curitiba está sob domínio da Floresta Ombrófila Mista (FOM), identificada pela pontuação de estepes gramíneo-lenhosas (campos) por bosques de araucárias (*Araucaria angustifolia*) (FANINI, 2008). A cidade possui alta taxa de área verde por habitante (51,50 m² de cobertura arbórea), de acordo com levantamento da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA, 2008), o que corresponde a 18,0% da sua extensão territorial. Embora os índices estejam acima dos recomendados pelos órgãos internacionais, observa-se que a distribuição de cobertura arbórea e de áreas verdes públicas não é homogênea na malha urbanizada. Na Figura 41, verifica-se que aquelas de maior extensão estão localizados periféricamente, tangenciando os limites do município e ocupando as regiões noroeste (Parque Passaúna) e sudeste (Parque Iguazu).

Figura 41: Mapa de áreas verdes da área de estudo – 2012



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2007a).

Além dos parques de grande extensão, vários instituídos na década de 1970, a cidade possui outras áreas protegidas, criadas para conservação das margens de rios, contenção de cheias e prevenção de ocupações irregulares (IPPUC, 2008). Na área de estudo, merecem destaque os maciços vegetais dos *campi* da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e do próprio Jardim Botânico. As demais áreas verdes em logradouro público se resumem a jardinetes e espécies vegetais destinadas à arborização de ruas. Na Vila Torres e no local específico de estudo (binário), a cobertura vegetal de porte é praticamente restrita a alguns elementos de arborização urbana.

Não muito distante do relatado por Jacobs (2011), os espaços públicos produzidos especificamente na área de estudo não apresentam grandes preocupações por parte dos planejadores quanto à vitalidade urbana. O Jardim Botânico, por exemplo, é cercado e tem seus portões fechados no período noturno, configurando uma ilha de invisibilidade durante a noite para os pedestres, ou seja, não há a presença de olhos para a rua (JACOBS, 2011). Da mesma forma, este parque urbano não é contemplado pelo uso diversificado de seu entorno, importante aspecto gerador de vitalidade (JACOBS, 2011; LAMBERT, 1993; WOOD, 1961), que interfere em características socioespaciais.

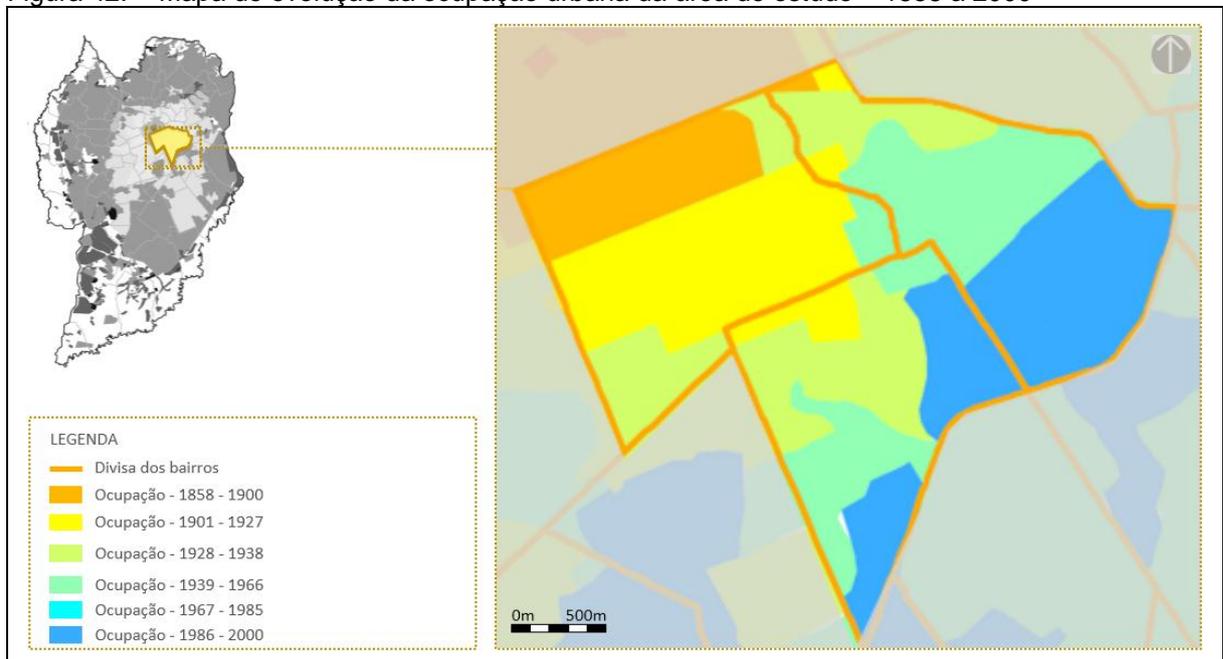
4.2.2 Sistema antrópico

Os ASPECTOS TERRITORIAIS do município estão atrelados ao intenso processo de urbanização na década de 1970, quando a sua região metropolitana acumulou 5,4% de crescimento populacional anual, resultado da modernização agrícola e do crescimento de um parque industrial dinâmico na capital e cidades vizinhas. Na década de 1990, Curitiba ainda crescia 2,1%, enquanto a região metropolitana apresentava taxa de 3,1%, antecipando uma tendência recente de estabilização do crescimento populacional do polo em detrimento da expansão das demais áreas urbanas regionais, em ritmo similar aos das décadas de 1970 e 1980, quando não consideradas as taxas curitibanas (IPPUC, 2008).

O crescimento da capital paranaense nos anos 1970 se deu pelo uso e ocupação do solo nos bairros não limítrofes ao centro, devido ao menor custo da terra, dando início à periferização urbana. Na década seguinte, este processo se consolidou e o bairro do Boqueirão foi o mais populoso, reflexo do vetor de expansão ao longo do eixo estrutural sul, onde outros bairros também cresceram em ritmo acelerado, como Bairro Novo, Capão Raso, Pinheirinho e Portão. Nos anos 1990, o prolongamento da malha urbanizada foi acentuada na região da Cidade Industrial de Curitiba (CIC) (IPPUC, 2008).

A Figura 42 mostra as diversas fases de ocupação da área de estudo, com as mais antigas registradas no bairro Rebouças, enquanto o Jardim Botânico concentra as mais recentes. Tal diferença de tempo tem reflexos nos imóveis, principalmente no Rebouças, onde edificações remanescentes do uso industrial dividem espaço com outras de valor histórico, especialmente do século XIX (TARNOWSKI, 2007). Já na Vila Torres, onde se situa o local específico de análise (binário), a ocupação ocorreu principalmente no intervalo de 20 anos, a partir de 1939.

Figura 42: Mapa de evolução da ocupação urbana da área de estudo – 1858 a 2000



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2012d).

O uso atual do solo tem compatibilidade com o previsto na legislação pertinente, adiante exposta, mesmo com a existência de usos tolerados em determinadas zonas, devidamente citados na lei. A Figura 43 mostra o tipo de utilização predominante em cada quadra. A primeira característica de destaque é a presença de grandes áreas institucionais. Ao norte: tem-se a Rodoferroviária, o estádio Vila Capanema, sedes administrativas do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e da Companhia Paranaense de Saneamento (SANEPAR) e o posto de saúde da Praça Ouvidor Pardino, dentre outras. Na porção sul, localizam-se as propriedades do Hospital Universitário (antigo Hospital Psiquiátrico), os *campi* da PUCPR e da UFPR, os colégios Medianeira e Nossa Senhora da Esperança, a sede da Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP) e o pátio da SANEPAR.

Figura 43: Mapa de uso atual do solo da área de estudo

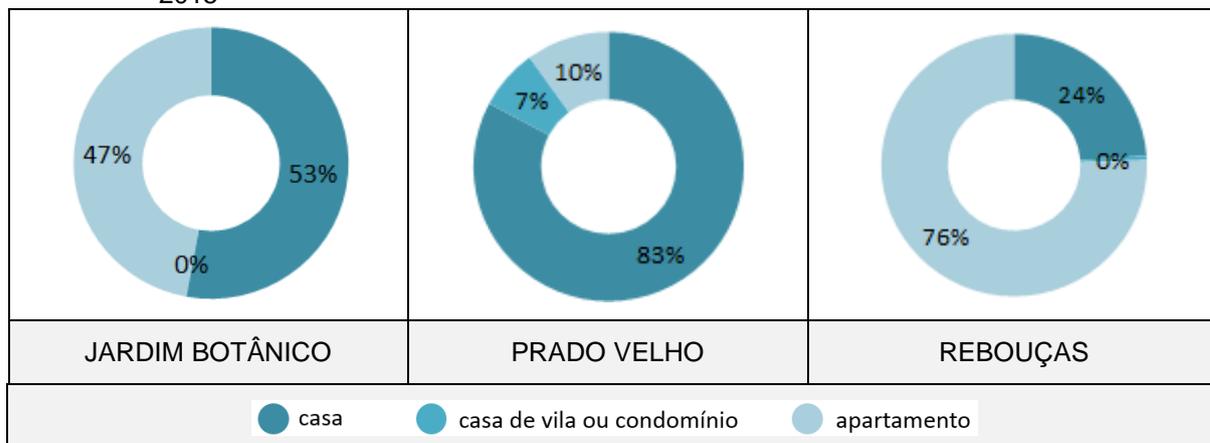


Fonte: Elaborada com base em Google Maps (2016b).

Além do uso institucional, predominam na área de estudo o residencial, especialmente nos bairros Jardim Botânico e Prado Velho. O Rebouças também possui esse tipo de utilização, mas há a predominância da fórmula “térreo comercial + sobreloja residencial”; portanto, o uso prevalente é misto.

Os três bairros apresentam resultados heterogêneos de tipologia das edificações residenciais (Figura 44), o que evidencia os efeitos das leis de zoneamento urbano aplicadas em Curitiba.

Figura 44: Gráficos de proporcionalidade de tipologias edilícias por bairros da área de estudo – 2015



Fonte: Elaborada com base em IBGE (2010) e IPPUC (2015a, 2015b, 2015c).

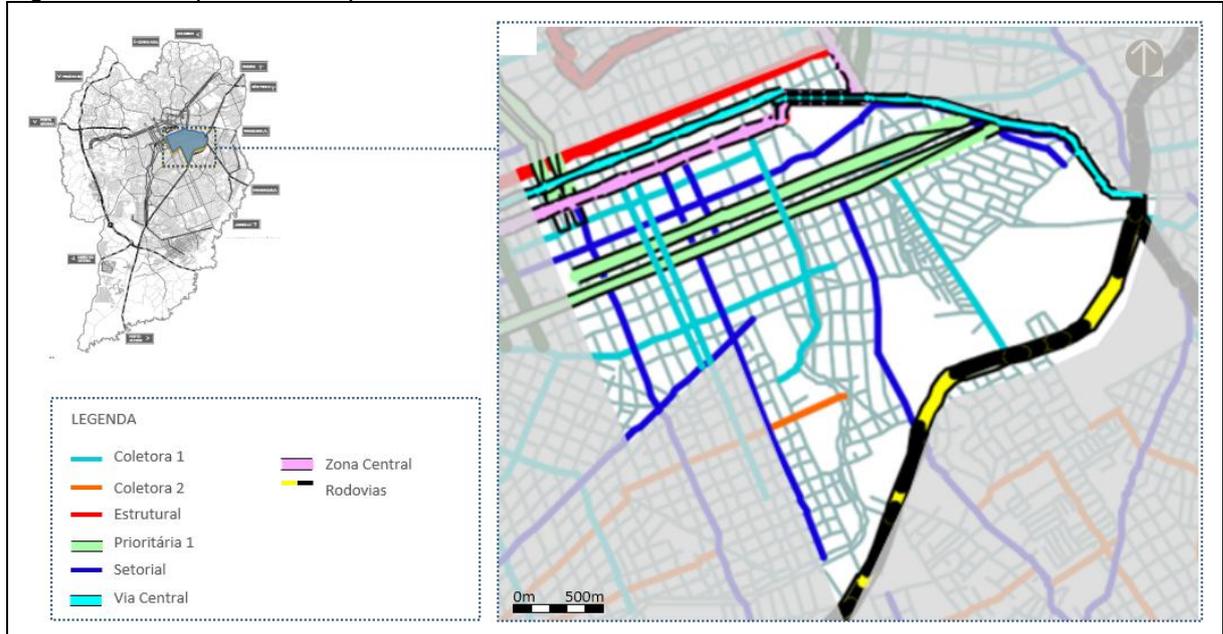
O Jardim Botânico e o Rebouças, que contemplam, entre outras zonas urbanísticas, o Setor Estrutural, apresentam maior número de apartamentos que o Prado Velho. Este último, por sua vez, apresenta proporção significativa de casas de vila ou de condomínio, enquanto os outros não possuem valor expressivo. Na Vila Torres e no local específico de análise (binário), segundo os dados extraídos da média dos setores censitários (IBGE, 2010), a tipologia de edificação residencial predominante é a de casas.

Quanto à infraestrutura, o foco é voltado ao sistema viário. Curitiba teve, a partir do Plano Agache (1943), o seu primeiro planejamento da malha urbana, quando foram introduzidos novos padrões de circulação. Ao crescimento radioconcêntrico previsto por aquele plano, foram adicionados os eixos lineares do Plano Serete (1964) que antecederam o vetor de crescimento da cidade. A mudança mais recente da hierarquia viária diz respeito à transformação do trecho urbano da BR-116 na avenida urbana denominada “Linha Verde”, a qual foi acompanhada da revisão do plano diretor municipal e recentemente estabelecida por meio de uma operação urbana consorciada, cuja conformação tem impacto direto na área de estudo (CURITIBA, 2011).

Conforme Curitiba (2015), as vias curitibanas são atualmente classificadas em normais, coletoras 1, 2 e 3; setoriais, prioritárias 1 e 2, externas e centrais do Setor Estrutural, sistema viário do Linhão do Emprego e eixos de adensamento. Na área de estudo, a hierarquia viária é variada (Figura 45), unindo desde normais, de pouco trânsito, até centrais e a rodovia BR-116, de alto fluxo. Pela classificação da Lei Municipal N° 14.771, de 17 de dezembro de 2015

(CURITIBA, 2015), as ruas Chile e Guabirota, pertinentes ao local específico de análise, são consideradas coletoras; as demais vias são normais, de tráfego restrito.

Figura 45: Mapa de hierarquia do sistema viário da área de estudo

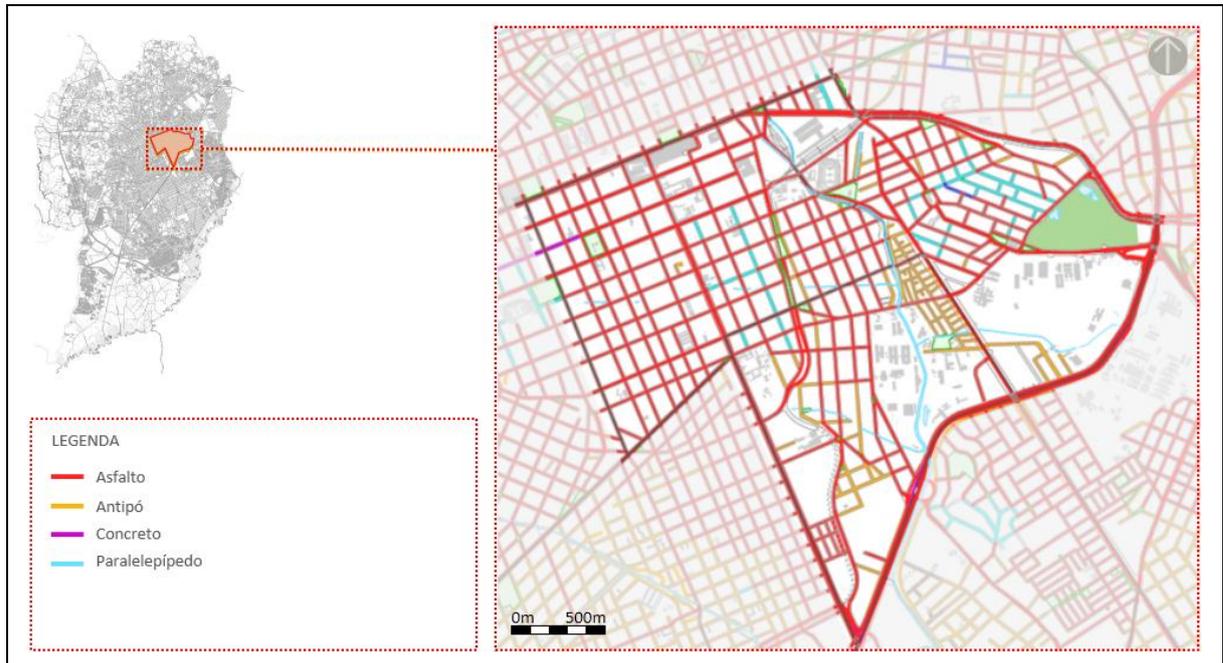


Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2016b).

Hoje, Curitiba possui 4.737 km de vias públicas, sendo aproximadamente 49,0% revestidas de material betuminoso superficial, mais conhecido com “antipó”. Dos restantes, cerca de 37,0% têm recobrimento de asfalto definitivo, quase 13,0% são cobertas por saibro e próximo de 1% são revestidas de paralelepípedo, concreto, blocos de concreto e pedra portuguesa (calçadões).

Na área de estudo, devido à sua proximidade com o centro e a idade da sua ocupação, há predominância de ruas com pavimentação em asfalto definitivo (Figura 46), seguidas pelas com “antipó”. Vale destacar algumas vias de tráfego local, cujo pavimento ainda é de paralelepípedos, mais evidente no Bairro Jardim Botânico. Os pequenos trechos em concreto correspondem às pistas exclusivas do tráfego de ônibus: parte da Avenida Iguaçu (Rebouças) e BR-116 (Jardim Botânico e Prado Velho). Na Vila Torres, com exceção das ruas Chile e Guabirota, bem como da Avenida Comendador Franco, as demais são pavimentadas com “antipó”.

Figura 46: Mapa de vias pavimentadas na área de estudo – 2012



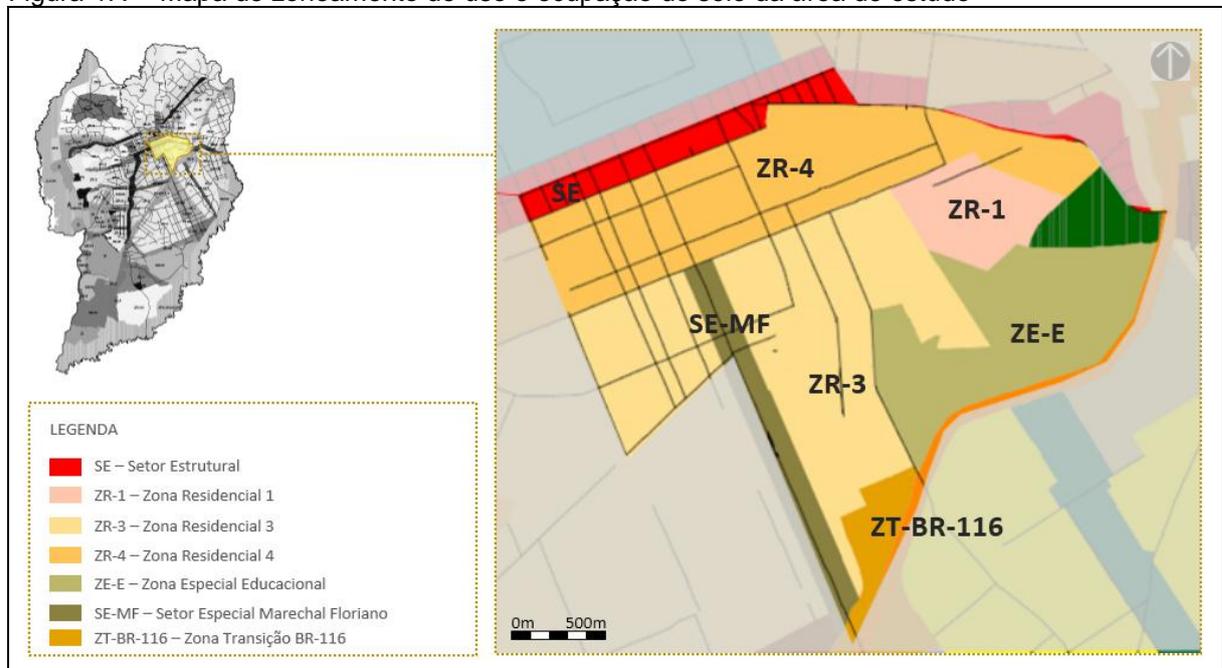
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2016c).

Os aspectos territoriais são importantes para a construção do espaço defensável. O uso misto do solo é, conforme mencionado anteriormente, um dos fatores de vitalidade urbana e redução da criminalidade (JACOBS, 2011; LAMBERT, 1993). Da mesma forma, a tipologia edilícia, mais especificamente o número de pavimentos, pode ter relação com a manutenção da vigilância natural e a apropriação do espaço comum (NEWMAN, 1996). Sob esta ótica, o bairro Rebouças tenderia a maior dinâmica urbanística, caso fosse considerada somente a predominância do uso misto, ao passo que o Prado Velho reúne as condições mais favoráveis à vigilância natural, pois as residências ou casas de vila são maioria. Já o Jardim Botânico seria a área menos vitalizada, pelo uso predominantemente residencial, boa parte da população estabelecida em apartamentos e a maioria de sua malha viária composta de ruas de caráter local, o que, segundo Hillier (2007) gera pouco movimento, independentemente da forma de utilização.

Entretanto, Curitiba possui o recuo frontal obrigatório como uma particularidade em relação à maioria das cidades brasileiras, o qual é muito utilizado para jardins e predominantemente cercado por gradis ou muros, que distanciam o morador da rua e diminuem a sensação de segurança nas ruas. Este recuo é determinante na morfologia da cidade e, embora não seja elemento de análise desta pesquisa, deve ser considerado no contexto.

No quadro dos ASPECTOS INSTITUCIONAIS, importantes para a apreensão da morfologia urbana atual, a legislação de zoneamento de uso e ocupação do solo de Curitiba prevê uma variedade de zonas, das quais sete estão presentes na área de estudo (Figura 47). Os parâmetros estabelecidos em cada norma foram atualizados pela Lei Municipal Nº 14.771, de 17 de dezembro de 2015 (CURITIBA, 2015), transcritos no Quadro 8. As zonas residenciais presentes permitem o uso misto com comércio e serviços e, no caso da Zona Residencial 3 (ZR3), indústrias de pequeno porte. De modo geral, a maior parte do território abrangido pela área de estudo está relacionado a zonas urbanísticas onde são permitidas edificações de pequeno porte e reduzido gabarito (poucos pavimentos).

Figura 47: Mapa de zoneamento de uso e ocupação do solo da área de estudo



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2015d).

Quadro 8 Parâmetros de uso e ocupação do solo das zonas urbanísticas presentes na área de estudo

ZONA	USOS PERMITIDOS	PORTE (até (x) m)	ALTURA	LOTE m x m ²
ZR-1		100		13x360
ZR-3		100		12x360
ZR-4		200		15x450
SE		100		15x450
SE-MF		200		15x450
ZE-E		200		CMU
ZT-BR-116		400		15x450

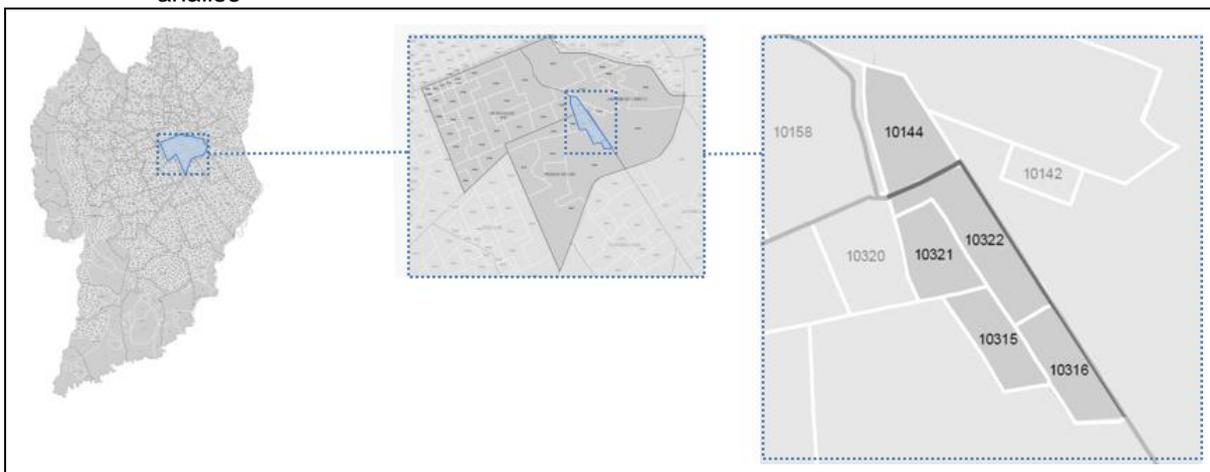
Fonte: Elaborada com base em Curitiba (2015d).

Embora presente na área de estudo, a Zona de Transição da BR-116, recentemente revista para viabilização da Operação Urbana Consorciada da Linha Verde (Curitiba, 2015), não exerce influência efetiva sobre o local específico de análise (binário). Já a Zona Especial Educacional (ZE-E) tem interferência negativa direta na morfologia urbana da região, sob a ótica da arquitetura contra o crime, dada a dimensão dos lotes destinados a equipamentos educacionais, geralmente murados, sem integração com a vizinhança, produzindo verdadeiros corredores urbanos onde não há vigilância natural por parte da população local, como aconselha Jacobs (2011).

Além disso, a concentração de equipamentos institucionais em uma determinada região traz consigo uma tendência à focalização da prática criminosa, como salientam Brantingham e Brantingham (2012) na sua teoria acerca dos padrões criminais. É nas proximidades dos espaços de encontro, moradia, estudo e compras que as oportunidades de roubos e assaltos acontecem com maior frequência.

Os dados oficiais referentes aos ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS são importantes para subsidiar o entendimento da dinâmica dos atos criminosos (ver subseção 5.2 – Mapeamento do crime), não sendo, portanto, elementos conclusivos para indicar áreas com tendência a maiores índices de criminalidade, conforme apontaram os teóricos da escola de Chicago (FARIAS, 2005). A base de informações disponibilizadas e mapeadas pelo IPPUC não contempla, naturalmente, a área de estudo específica de forma separada. Foi necessária, então, a adoção dos dados do último censo demográfico (IBGE, 2010), cujos setores censitários têm limites coincidentes com a Vila Torres (Figura 48). A partir da correspondência e média estatística, tem-se a extração dos dados para a sua comparação com os bairros em estudo.

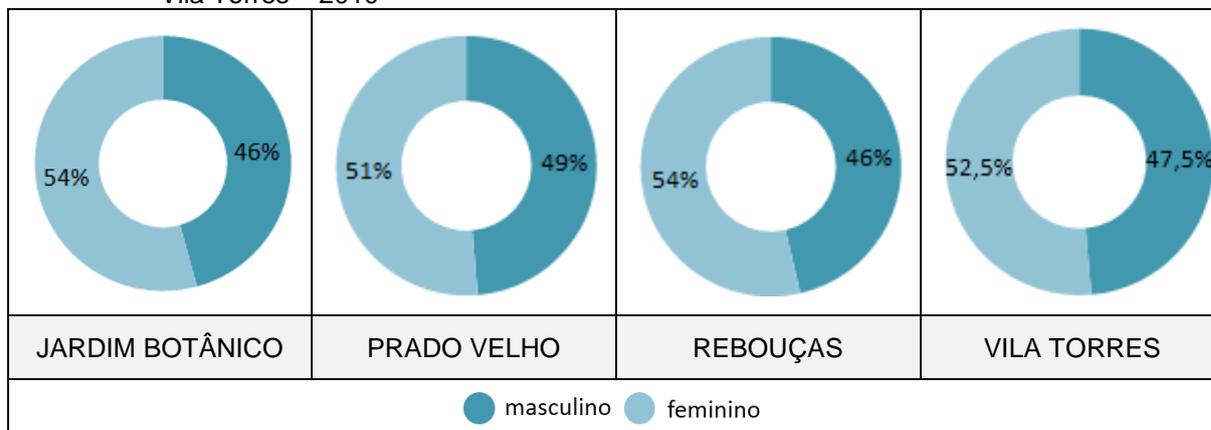
Figura 48: Mapa de setores censitários correspondentes a Vila Torres e ao local específico de análise



Fonte: Elaborada com base em IBGE (2010) e IPPUC (2012f).

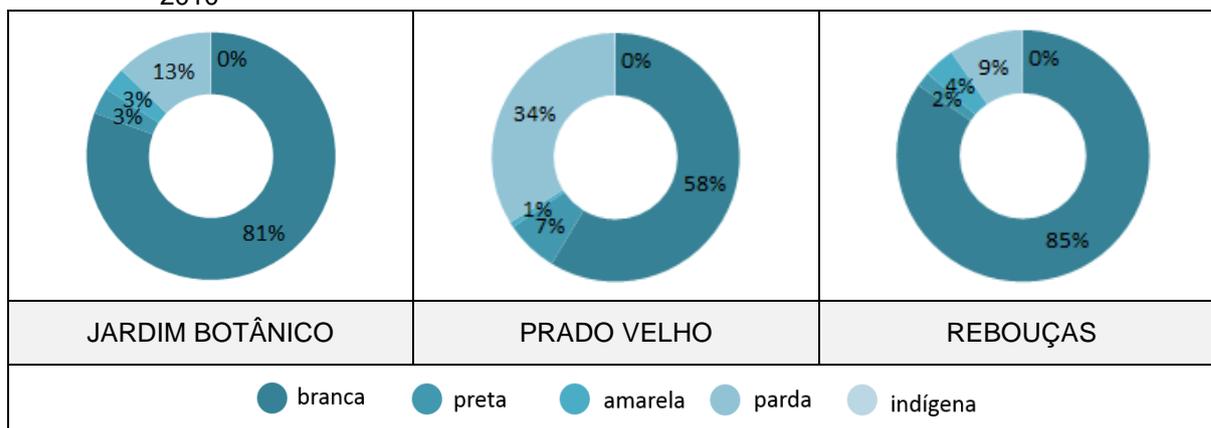
A população da área de estudo é relativamente homogênea quanto ao gênero de seus moradores (Figura 49), com a maioria constituída de mulheres. Quanto à cor, os bairros Jardim Botânico e Rebouças apresentam características similares (Figura 50), em que mais de dois terços da população é branca, percentual similar também ao de Curitiba (78,9%) (IBGE, 2010). O Prado Velho, por sua vez, tem o percentual de brancos menor que os outros dois bairros, diferença esta, substituída pela parcela de população parda.

Figura 49: Gráficos de proporcionalidade de gêneros da população por bairros da área de estudo e Vila Torres – 2010



Fonte: Elaborada com base em IBGE (2010) e IPPUC (2015a, 2015b, 2015c).

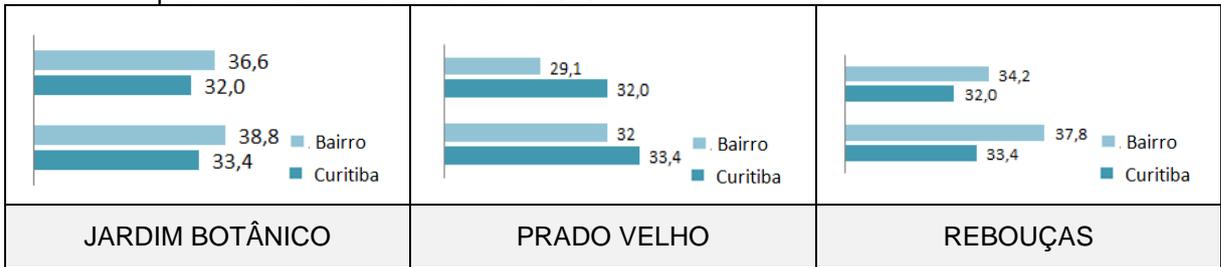
Figura 50: Gráficos de proporcionalidade de cores da população por bairros da área de estudo – 2010



Fonte: Elaborada com base em IBGE (2010) e IPPUC (2015a, 2015b, 2015c).

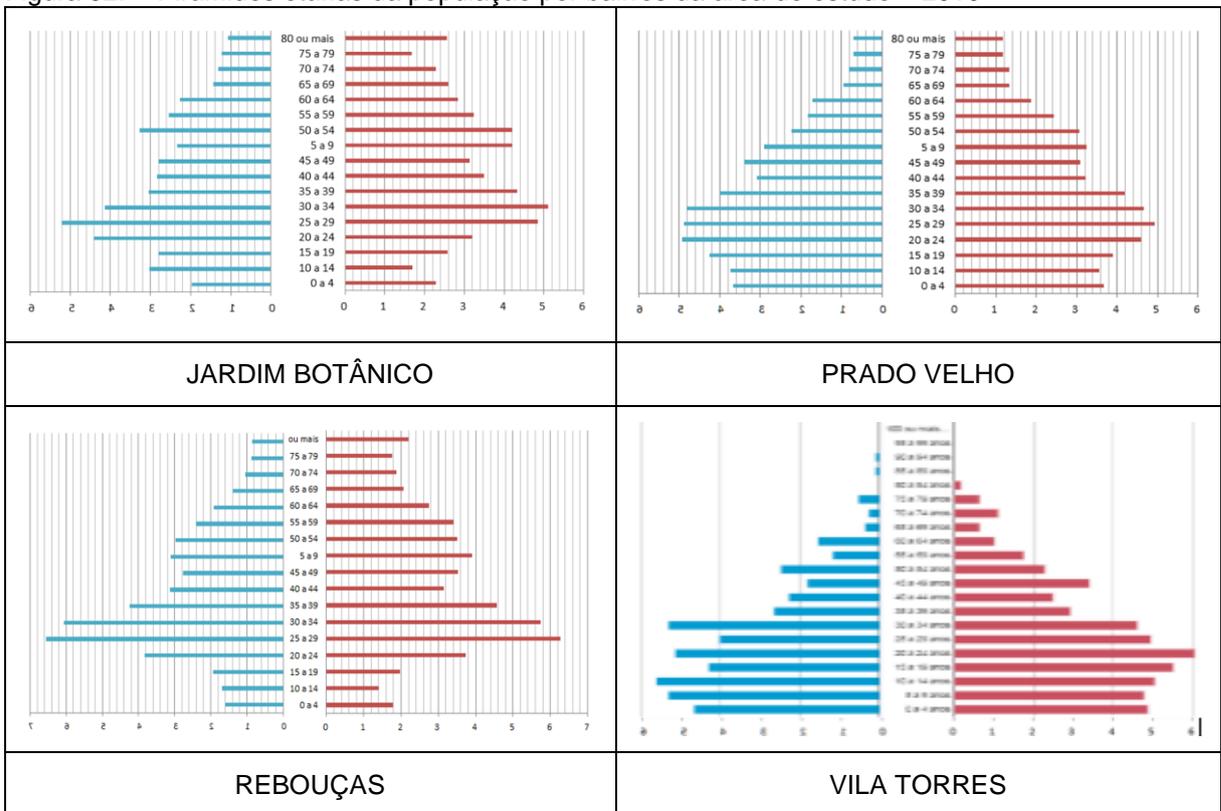
Em Curitiba, as pessoas idosas estão concentradas na área central e em bairros limítrofes. Segundo os dados censitários (IBGE, 2010), quase metade da população curitibana (49,3%) apresentava responsáveis pelo domicílio com 25 e 49 anos, sendo 28 a idade média da população (Figura 51). Quanto à idade, os números dos bairros Rebouças e Jardim Botânico são novamente similares (Figura 52). O Prado Velho abriga mais jovens, tanto em termos de média quanto de mediana. Porém, em relação às faixas etárias, o Jardim Botânico apresenta características bem distintas. Apesar da população economicamente ativa ser maior, como nos outros bairros, possui mais representantes da classe mais idosa. Já o Prado Velho apresenta uma pirâmide aparentemente equilibrada, enquanto no Rebouças as faixas etárias de 25 a 34 anos se destacam das demais. Na Vila Torres, a população é aparentemente similar à do Prado Velho.

Figura 51: Gráficos de proporcionalidade de idade média e mediana dos responsáveis por domicílio por bairros da área de estudo – 2010



Fonte: Elaborada com base em IBGE (2010) e IPPUC (2015a, 2015b, 2015c).

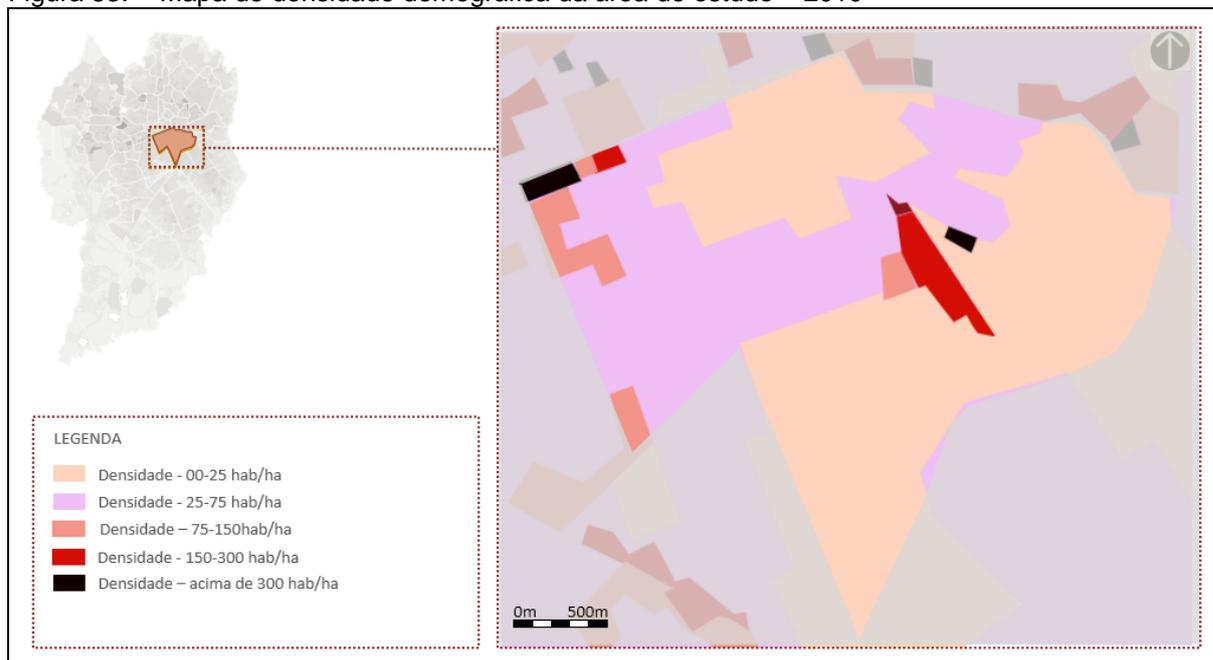
Figura 52: Pirâmides etárias da população por bairros da área de estudo – 2010



Fonte: Elaborada com base em IBGE (2010) e IPPUC (2015a, 2015b, 2015c).

Curitiba apresenta maior densidade demográfica ao longo dos eixos estruturais, onde são permitidos os maiores gabaritos de altura das edificação e elevada exploração do potencial construtivo, conforme estabelecido a partir do Plano Serete, em 1966. Na área de estudo, as maiores taxas observadas estão em espaços da porção central da cidade (Figura 53), relativas ao Setor Estrutural. O Rebouças é o bairro mais adensado, enquanto que o Prado Velho é o menos. Isso se deve, em grande parte, às extensas glebas institucionais. A Vila Torres é relacionada com elevada densidade se comparada às regiões ao seu redor, o que é explicado pelos lotes pequenos, provenientes de áreas de invasão regularizadas.

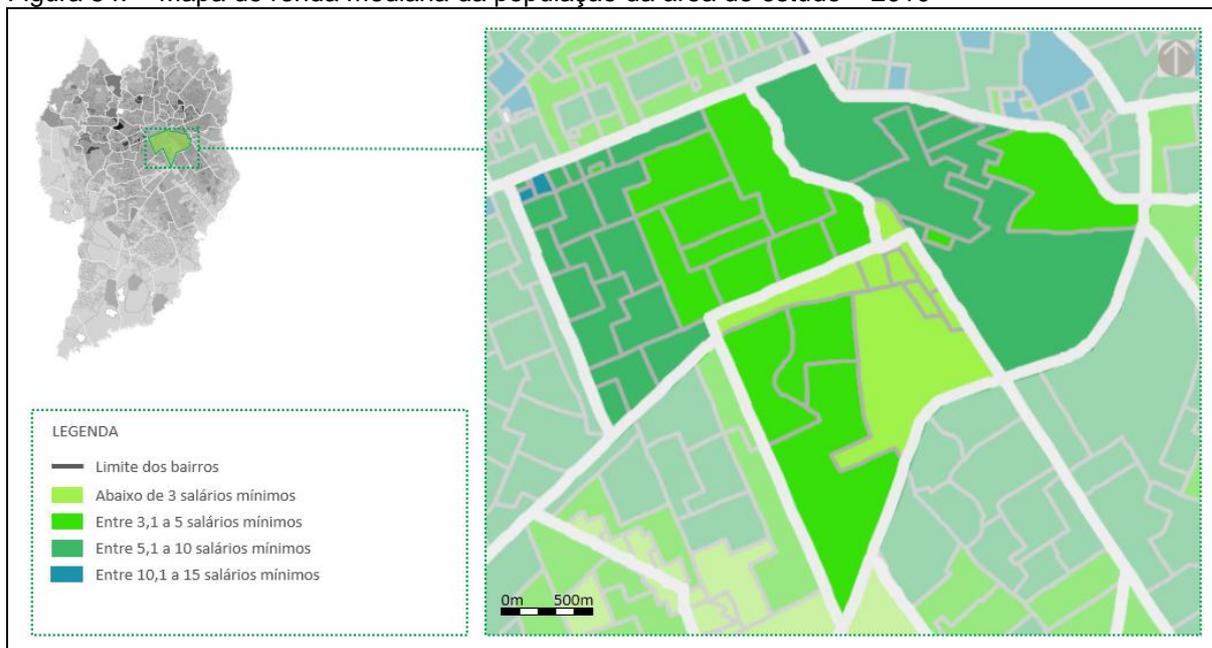
Figura 53: Mapa de densidade demográfica da área de estudo – 2010



Fonte: Elaborada com base em IBGE (2010) e IPPUC (2012a).

A renda mediana da população municipal é de 4,64 salários mínimos (SM) e são 12,5% dos habitantes ganhando até um SM. As pessoas com menor renda habitam, em sua maioria, as regiões periféricas do município, de ocupação recente e reduzida infraestrutura. Na área de estudo, são evidentes as diferenças entre os três bairros. Numa escala de três cores gradientes predominantes na Figura 54, o Jardim Botânico e o Rebouças são referentes aos dois tons mais fortes; porém, o primeiro tem a maior parte do seu território na tonalidade mais escura do conjunto, que corresponde à renda de 5,1 a 10 SM. A Vila Torres apresenta a menor renda, abaixo de 3 SM.

Figura 54: Mapa de renda mediana da população da área de estudo – 2010

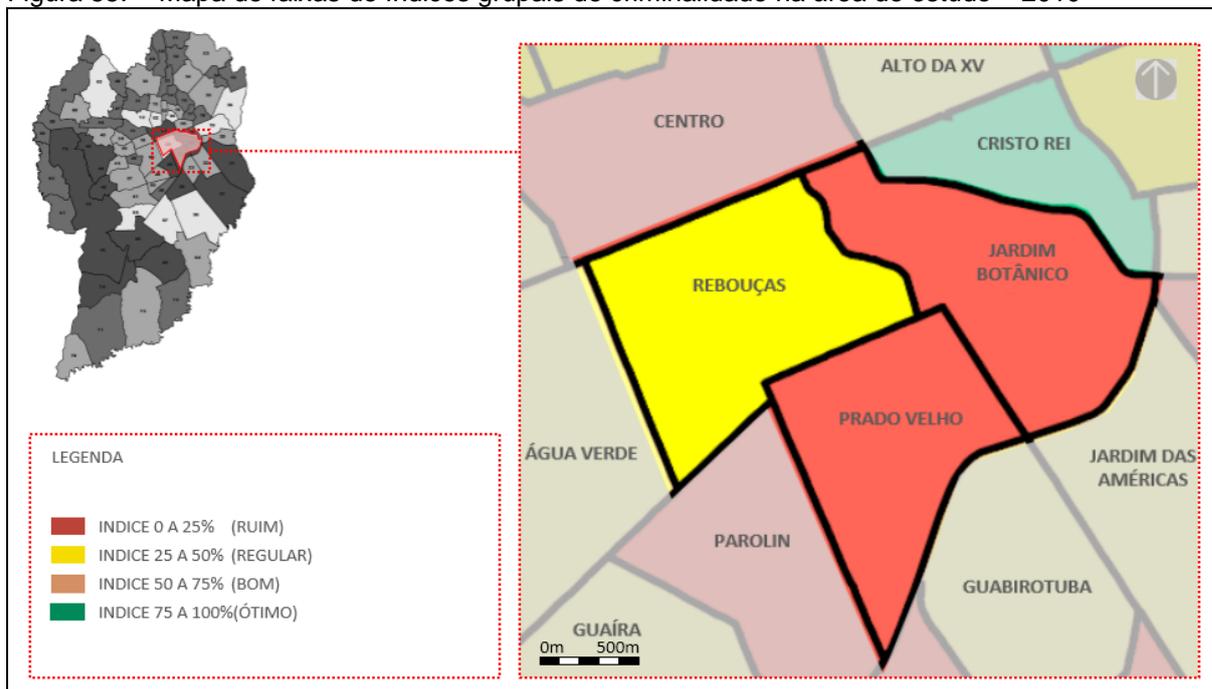


Fonte: Elaborada com base em IBGE (2010) e IPPUC (2012e).

Embora tenha surgido da demanda por instalações industriais em Curitiba, o Rebouças não expressa os maiores índices econômicos nesta categoria, porém os de outras atividades produtivas são sensivelmente maiores que os dos demais bairros.

Curitiba apresenta uma particularidade quanto à segurança. Diferente do Brasil, as mortes por origens externas (violência e acidentes) compreendem a terceira causa de mortalidade da população. Doenças do aparelho circulatório e neoplasias ocupam os primeiros lugares. Como comentado na seção 1 – Introdução, os índices de segurança na área de estudo não são satisfatórios. A Figura 55 mostra o baixo desempenho dos três bairros quando levados em conta os índices grupais de criminalidade. O desempenho do Jardim Botânico e Prado Velho é considerado ruim, situação similar aos seus vizinhos Centro e Parolin.

Figura 55: Mapa de faixas de índices grupais de criminalidade na área de estudo – 2010



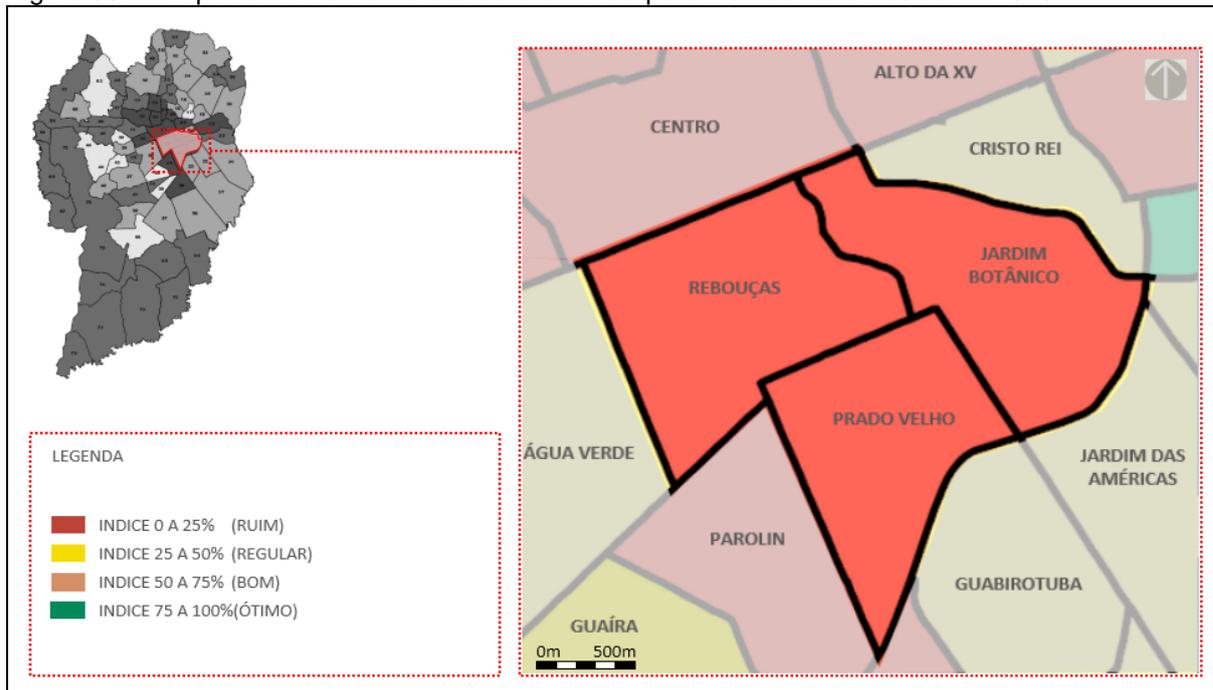
Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2010).

Para o cálculo dos índices grupais, a Polícia Militar contabiliza as chamadas policiais, acidentes de trânsito, procedências de adolescentes infratores, registros de ocorrências e, por fim, número de homicídios em cada bairro. Especificamente nos três bairros da área de estudo, as primeiras apresentam baixo desempenho (Figura 56), de forma similar ao Alto da XV, Centro e Parolin, onde a necessidade de intervenção oficial é recorrente.

Quanto aos homicídios, os bairros Jardim Botânico e Prado Velho possuem o pior desempenho (Figura 57), mesmo quadro do Parolin e do Cajuru. O Rebouças é enquadrado em situação regular, assim como os vizinhos Centro, Guabirota e Jardim das Américas.

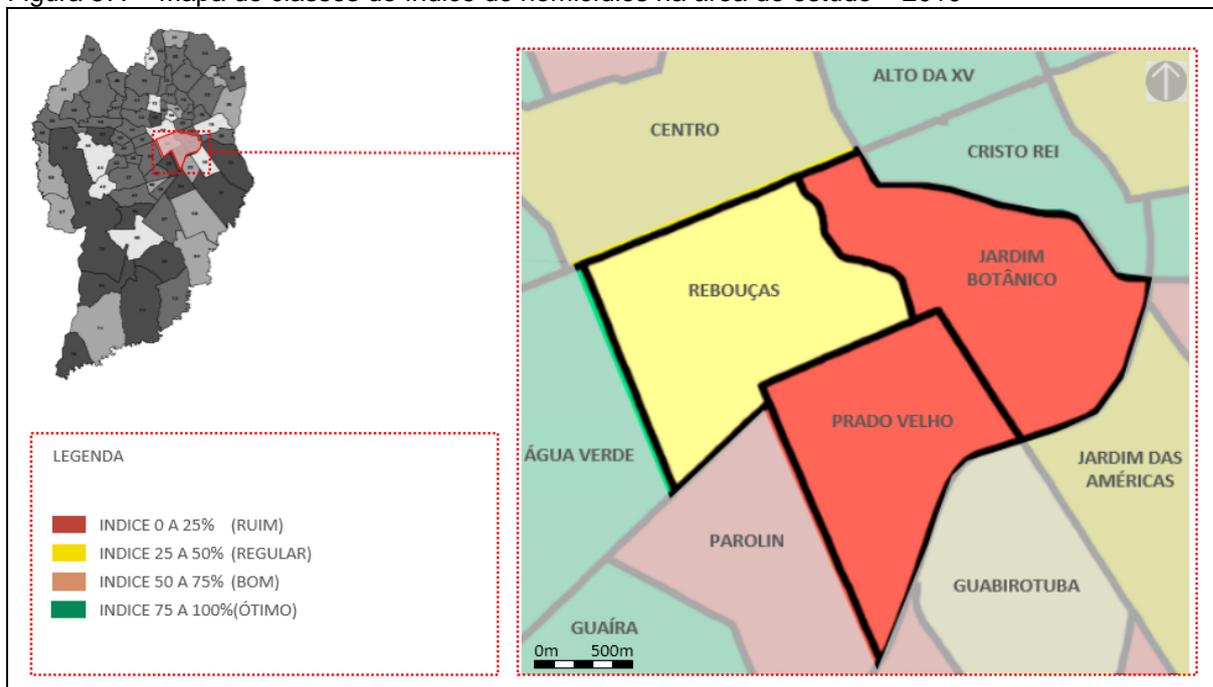
Chama a atenção o fato de que a pirâmide etária da Vila Torres evidencie uma população mais jovem em detrimento de menor representação da população acima de 60 anos. Há decréscimo gradual dos índices de renda em direção a esta área, que também possui valores de densidade demográfica elevados. Os indicadores de criminalidade apontam características semelhantes entre os três bairros, o que confirma a justificativa de sua escolha como objeto de análise do fenômeno como um todo.

Figura 56: Mapa de faixas de índices de chamadas policiais na área de estudo – 2010



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2010).

Figura 57: Mapa de classes de índice de homicídios na área de estudo – 2010



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2010).

Esse conjunto de características da área de estudo (bairros Jardim Botânico, Prado Velho e Rebouças) e do local específico de análise (binário das ruas Chile e Guabirota) embasa a análise dos resultados, discutidos na próxima seção.

5 DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Nesta seção, são abordados os resultados encontrados a partir da aplicação empírica da pesquisa na área de estudo (ver seção 4), de acordo com os seguintes itens:

- a) configuração urbana – com estudo da sintaxe do espaço;
- b) espacialização do crime – com análise da distribuição quantitativa e espacial das ocorrências criminais;
- c) interação do crime com a configuração espacial – com inter-relacionamento dos produtos anteriores.

5.1 CONFIGURAÇÃO URBANA

Com base em princípios de sintaxe espacial (ver item 3.4.4 da seção 3 – Fundamentação teórica) e contemplando os dois períodos de análise (2008-2009 e 2014-2015), nesta subseção são apresentados os resultados de configuração urbana da área de estudo a partir da interpretação das variáveis de conectividade viária e de integração espacial (ver item 2.5.1 da seção 2 – Estruturação metodológica).

5.1.1 Conectividade viária

De posse dos arquivos do tipo *shape* disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC, 2007b; 2016a), devidamente recortados e com seus polígonos fechados (ver item 2.5.1 da seção 2 – Estruturação metodológica), foram gerados, em ambiente de processamento de sintaxe espacial, os mapas de configuração urbana, referentes aos dois períodos analisados (2008-2009 e 2014-2015).

O mapa relativo ao primeiro período (Figura 58) mostra claramente que a porção leste da área de estudo apresenta menor conectividade viária. A razão para tal resultado é explicada pela própria malha urbana, pois, à medida em que o traçado fica mais orgânico e menos vias são conectadas a linhas axiais, a conectividade viária naturalmente diminui. Da mesma maneira, as ruas do bairro Jardim Botânico – área indicada I – apresentam baixo grau de conexão devido ao seu traçado intencionalmente deslocado, que não permite a conformação de vias transversais de grande comprimento (linhas axiais).

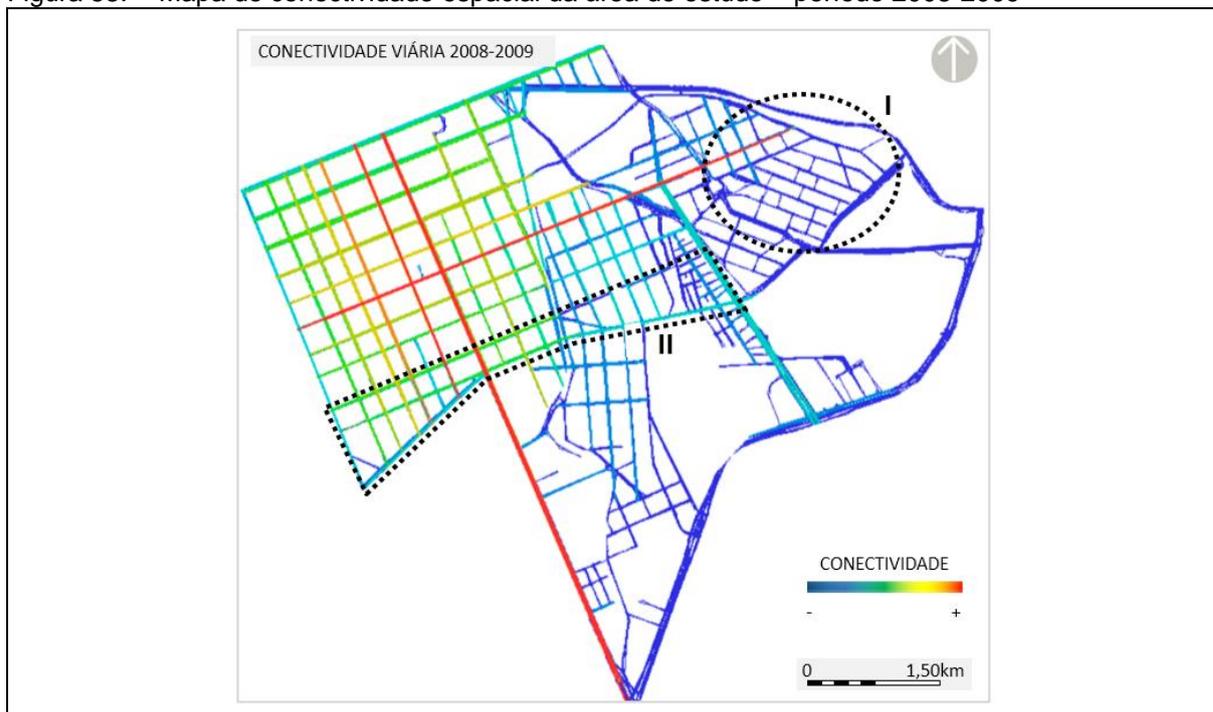
Os segmentos das ruas Guabirota e Conselheiro Dantas – área indicada II – possuem média conectividade, porém visualmente maior que aquela encontrada nas vias do local específico de análise (binário). A Rua Chile possui grau de conexão similar à da Rua Guabirota, entretanto, como sofre interrupção nas proximidades, este índice sofre variação conforme cada segmento.

O mapa de conectividade viária do período 2014-2015 (após as obras de construção das trincheiras Chile e Guabirota e respectiva formação do binário (Figura 59) revela resultados similares àqueles do primeiro interstício temporal, com exceção das vias próximas ao binário. A conectividade local mudou (área detalhada na Figura 60), em conformidade com o deduzido pela hipótese inicial desta pesquisa, como consequência direta da alteração da configuração da Rua Chile.

No trecho desta última via até a trincheira sob a Avenida Comendador Franco, não só aumentou o nível de conectividade na porção antes segmentada, como também ampliou este índice em toda a sua extensão dentro da área de estudo. A conexão desta via com os demais segmentos de ruas, antes separados por um jardimete e pelo Rio Belém, formou uma linha axial, o que favoreceu o aumento da conectividade viária, conforme prevê Hillier (2007).

Com base na assertiva de Moraes Netto (2013) sobre a ótica, pela sintaxe espacial, da dimensão viva da cidade e da construção de dinâmicas sociais, com vistas à ampliação dessa vitalidade, há que se considerar, no âmbito do processo de gestão urbana, adequadas formas de conexão viária, as quais, por sua vez, também devem ser atreladas a soluções de integração dos espaços, dentre outros atributos.

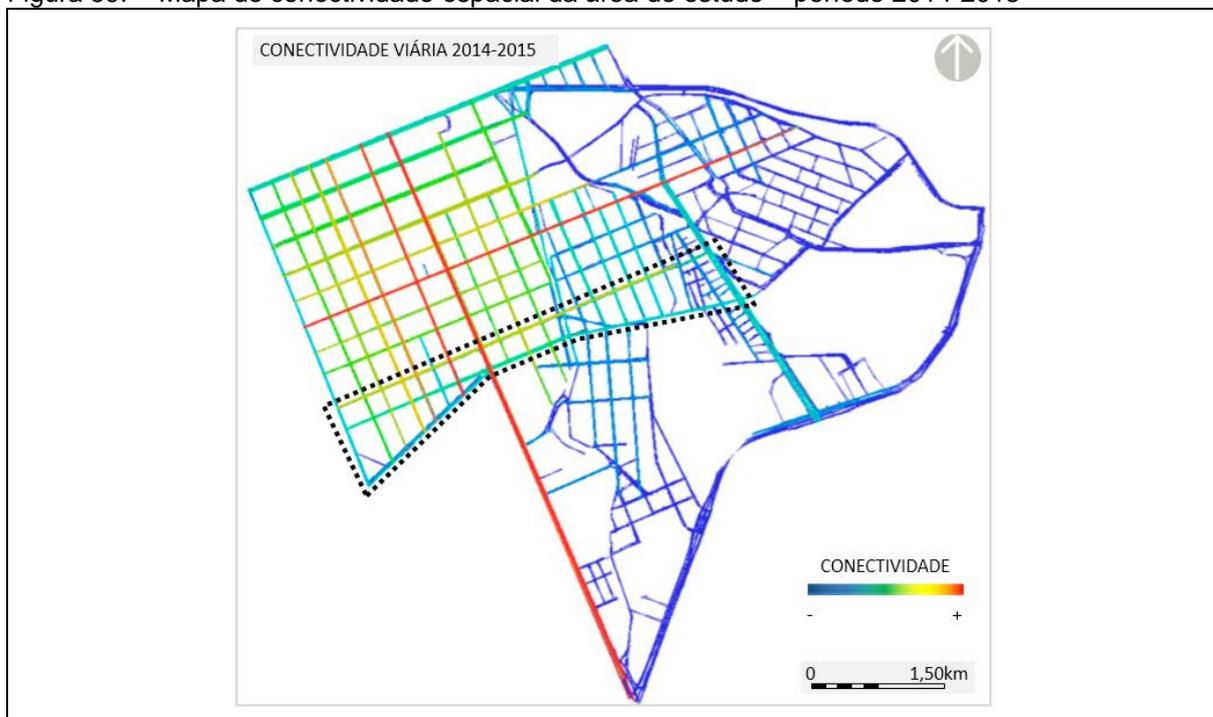
Figura 58: Mapa de conectividade espacial da área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2007b) em ambiente de processamento de sintaxe espacial.

Notas: ■■■■ I = vias do bairro Jardim Botânico
 ■■■■ II = segmentos das ruas Guabirota e Conselheiro Dantas

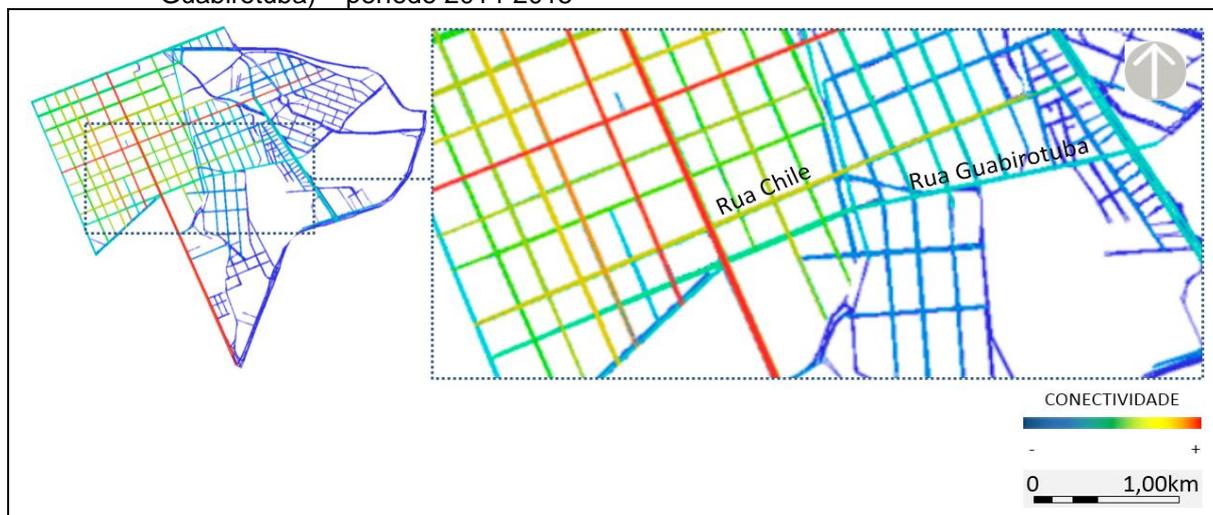
Figura 59: Mapa de conectividade espacial da área de estudo – período 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2016a) em ambiente de processamento de sintaxe espacial.

Nota: ■■■■ = segmentos das ruas Guabirota e Conselheiro Dantas

Figura 60: Mapa de detalhe de conectividade espacial do local específico de análise (binário Chile-Guabiro tuba) – período 2014-2015



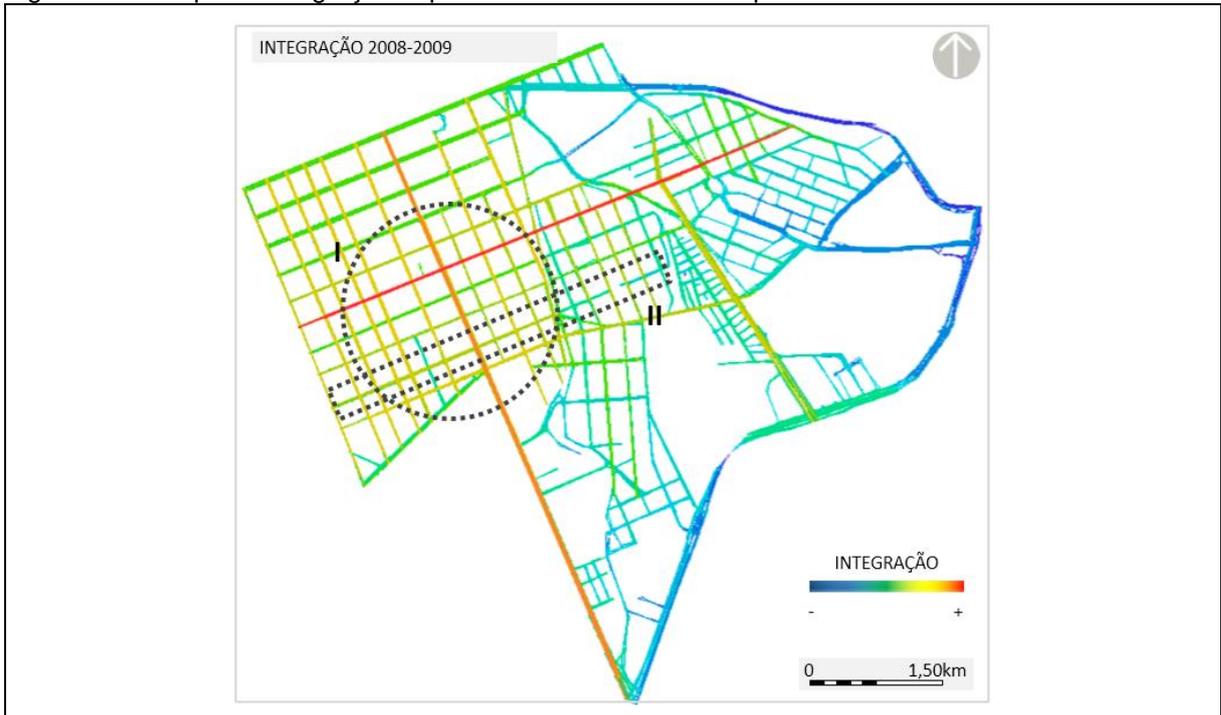
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2016a) em ambiente de processamento de sintaxe espacial.

5.1.2 Integração espacial

O mapa relativo ao período 2008-2009 (Figura 61) mostra que a maior parte das ruas de maior integração está localizada no bairro Rebouças – área indicada I –, que é caracterizada por quadras ortogonais de tamanho regular e por ruas de grande extensão. Quadras de dimensões padrões, aliadas a malha urbana regular e a amplas linhas axiais, corroboram para maior grau de inter-relacionamento espacial (HILLIER, 2007). Nas proximidades das ruas Chile e Guabiro tuba, têm-se níveis diferentes, com destaque para a primeira – área indicada II – que é segmentada e sua integração no conjunto é igualmente diferenciada.

No segundo período analisado (2014-2015 – Figura 62), fica evidente o aumento da integração não só da Rua Chile – área indicada I – como também das suas perpendiculares, conforme deduzido pela hipótese de pesquisa. Ainda, chamam a atenção as vias Almirante Gonçalves – área indicada II –, Getúlio Vargas – área indicada III – e Silva Jardim – área indicada IV –, as quais, mesmo não conectadas diretamente ao binário, tiveram sua integração espacial aumentada dentro do conjunto avaliado, reforçando a validade do ensaio metodológico na análise empreendida. Vale citar, ainda, que Moraes Netto (2013) destaca a importância da chamada “visão relacional” dos espaços para o seu tratamento de forma sistêmica.

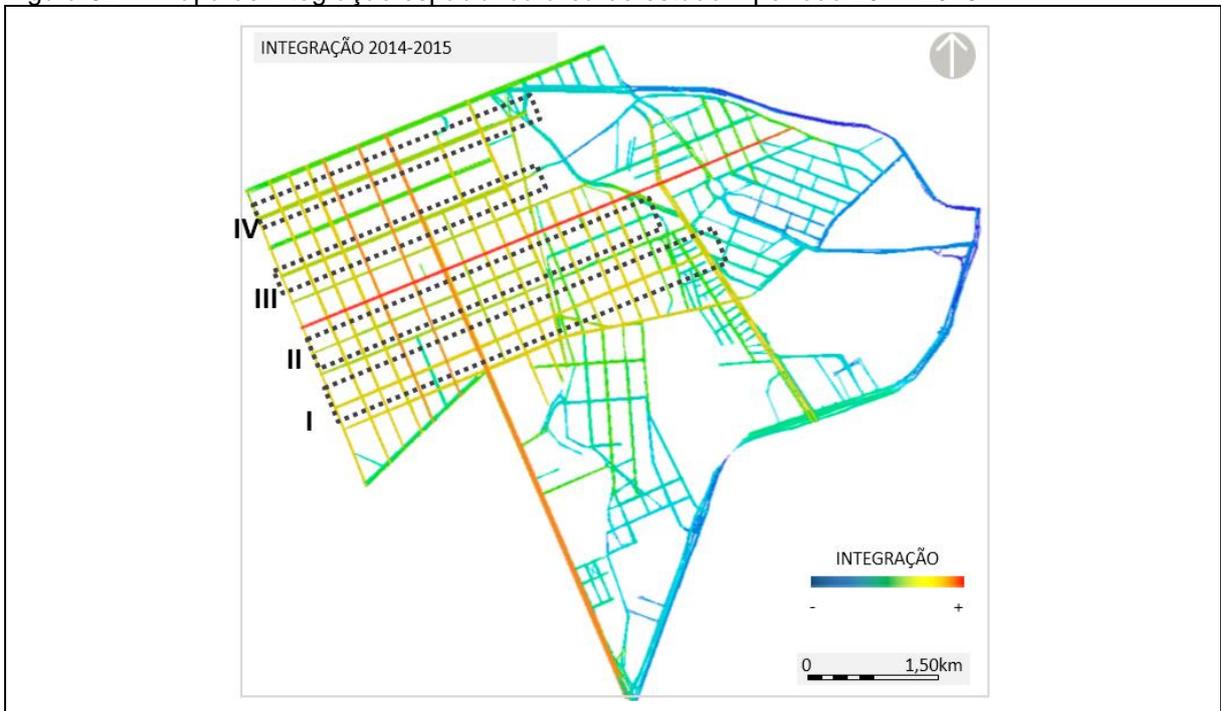
Figura 61: Mapa de integração espacial da área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2007b) em ambiente de processamento de sintaxe espacial.

Notas: I = vias do bairro Rebouças
 II = Rua Chile

Figura 62: Mapa de integração espacial da área de estudo – período 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2016a) em ambiente de processamento de sintaxe espacial.

Notas: I = Rua Chile
 II = Rua Almirante Gonçalves
 III = Avenida Getúlio Vargas
 IV = Avenida Silva Jardim

Assim, ressalta-se a relevância da previsão, pelos gestores públicos, dos cenários prognósticos de transformações oriundas de determinadas intervenções urbanísticas. Este alerta ganha destaque perante as possibilidades de associação dos resultados de análise da configuração urbana com o mapeamento de atos criminosos.

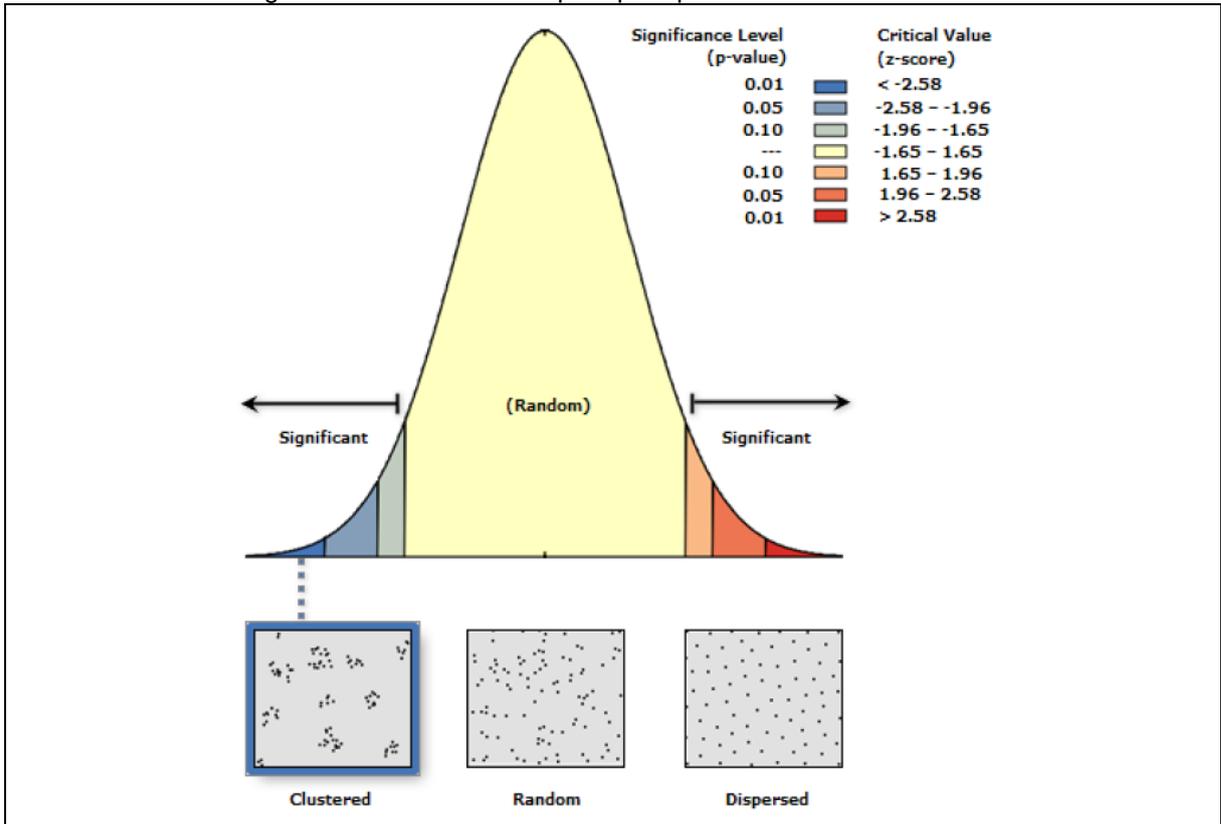
5.2 ESPACIALIZAÇÃO DO CRIME

O mapeamento dos crimes foi realizado com o total de dados fornecidos pela Secretaria de Segurança Pública e Administração Penitenciária do Paraná (7.619 casos de furtos, 3.753 de roubos, 283 de homicídios e 386 de uso de drogas em espaços públicos – SESP-PR, 2016). Os resultados obtidos foram interpretados à luz dos autores clássicos do *crime prevention through environmental design* (CPTED – prevenção do crime pelo desenho ambiental – ver item 3.4.2 da seção 3 – Fundamentação teórica) e produção recente sobre o assunto. Conforme apresentado no item 2.5.2 da seção 2 – Estruturação metodológica, os produtos finais desta avaliação correspondem à identificação da variação quantitativa dos casos, de pontos de insegurança (*pin maps*) e de densidades (*kernel* = núcleo) de ocorrências criminais (ver item 2.5.2 da seção 2 – Estruturação metodológica).

A primeira verificação necessária é a análise estatística geoespacial na plataforma *geographic information system* (GIS – sistema de informação geográfica – SIG). Essencial para o entendimento do fenômeno, esse procedimento confirma se os dados realmente têm comportamento padrão, ou seja, se a incidência do crime se concentra em determinadas áreas urbanas ou, ao contrário, indicam que a disposição espacial das ocorrências é aleatória. O gráfico exposto na Figura 63 mostra como é avaliada a aleatoriedade dos dados e que, para as ocorrências analisadas, os mesmos não são aleatórios e apresentam configuração de *clusters* (agrupamentos), pois:

- a) o valor de p (*p-value*) resultou em zero, o que indica que a probabilidade de aleatoriedade dos dados analisados é nula;
- b) a pontuação de z (*z-score*) resultou em números menores que -2,58, o qual, aliado ao valor baixo ou nulo de p , indica confiança de 99% dos dados analisados.

Figura 63: Gráfico padrão de análise estatística geoespacial e comportamento dos dados criminológicos da área de estudo por tipo – períodos 2008-2009 e 2014-2015



FURTOS 2008-2009	<i>p-value</i> de 0,000000 <i>z-score</i> de -57,8672557817, ou seja, há menos que 1% de probabilidade de que o padrão seja resultado de dados aleatórios.
FURTOS 2014-2015	<i>p-value</i> de 0,000000 <i>z-score</i> de -20,6060688352, ou seja, há menos que 1% de probabilidade de que o padrão seja resultado de dados aleatórios.
ROUBOS 2008-2009	<i>p-value</i> de 0,000000 <i>z-score</i> de -36,7418529855, ou seja, há menos que 1% de probabilidade de que o padrão seja resultado de dados aleatórios.
ROUBOS 2014-2015	<i>p-value</i> de 0,000000 <i>z-score</i> de -59,3892747119, ou seja, há menos que 1% de probabilidade de que o padrão seja resultado de dados aleatórios.
HOMICÍDIOS 2008-2009	<i>p-value</i> de 0,000000 <i>z-score</i> de -3,63178367978, ou seja, há menos que 1% de probabilidade de que o padrão seja resultado de dados aleatórios.
HOMICÍDIOS 2014-2015	<i>p-value</i> de 0,000000 <i>z-score</i> de -6,55377228097, ou seja, há menos que 1% de probabilidade de que o padrão seja resultado de dados aleatórios.
USO DROGAS 2008-2009	<i>p-value</i> de 0,000000 <i>z-score</i> de -5,94782252829, ou seja, há menos que 1% de probabilidade de que o padrão seja resultado de dados aleatórios.
USO DROGAS 2014-2015	<i>p-value</i> de 0,000000 <i>z-score</i> de -9,45164745941, ou seja, há menos que 1% de probabilidade de que o padrão seja resultado de dados aleatórios.

Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Notas:

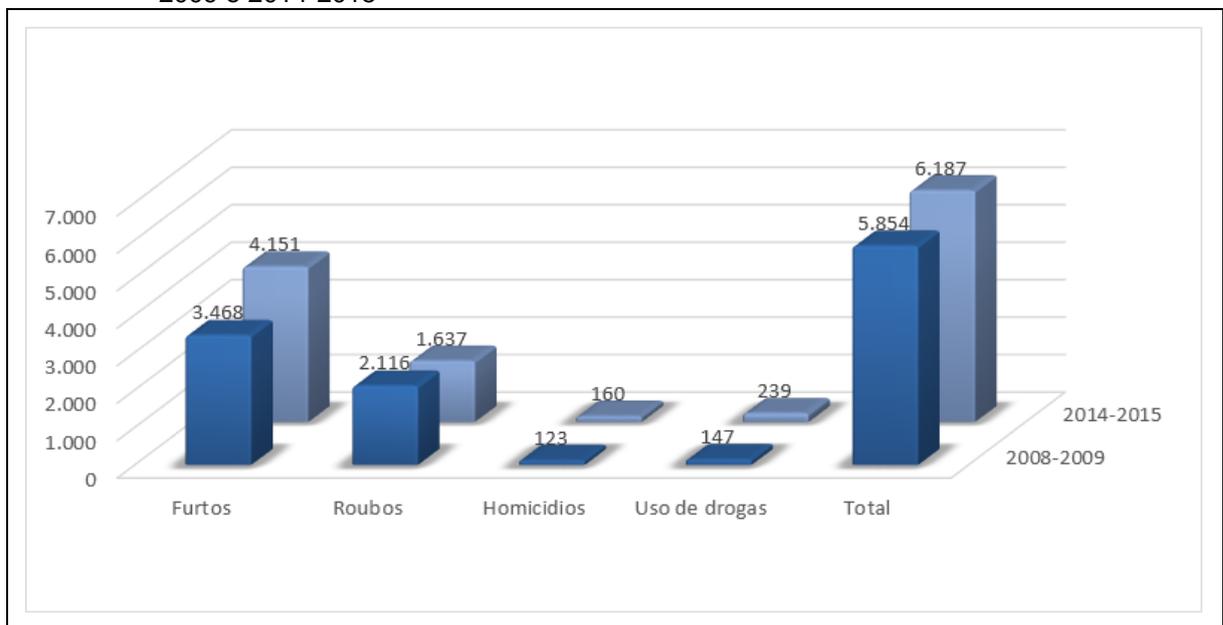
- significance level* = nível de significância
- p-value* = valor de p (probabilidade)
- z-score* = pontuação de z (desvio padrão)
- significant* = significativo
- random* = aleatório
- clustered* = agrupado
- dispersed* = disperso

5.2.1 Variação quantitativa

Antes da interpretação dos resultados para a avaliação da veracidade da hipótese, os dados fornecidos pela SESP-PR (2016) foram analisados segundo suas variações diárias (por horário), semanais (por dia) e anuais (por mês). Essas interpretações são fundamentais para auxiliar o entendimento de como o fenômeno ocorreu nos períodos escolhidos.

O gráfico comparativo apresentado na Figura 64 mostra que as ocorrências criminais, com exceção dos roubos (redução de 29,3%), tiveram acréscimo no segundo período (2014-2015). Os furtos aumentaram 19,7%, os homicídios 30,0% e o uso de drogas em espaços públicos 62,6%. Entretanto, no total das ocorrências, a variação não é tão expressiva, com elevação de apenas 5,7%.

Figura 64: Gráfico comparativo de quantidades de ocorrências criminais por tipo – períodos 2008-2009 e 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016).

Tais variações podem decorrer de inúmeros fatores, a exemplo da alteração do efetivo policial, da realização de operações policiais especiais, da ocorrência de conflitos entre gangues (caso de homicídios) e, também, de variáveis como o clima ou hora do dia. Esta análise considera apenas as duas últimas, pois o cruzamento do histórico de ações policiais, efetivo e eventos conflituosos exigiria uma pesquisa extensiva e não constitui o foco deste trabalho.

Para análise das variações das ocorrências dos períodos do dia, semana e ano, foi feita a aferição estatística dos dados para verificação da sua homogeneidade, conforme conteúdo da Tabela 2.

Tabela 2: Variação estatística das ocorrências criminais na área de estudo por tipo em agrupamentos de variação no dia, na semana e no ano – períodos 2008-2009 e 2014-2015

PERÍODO	TIPO DE OCORRÊNCIA	VARIACÃO NO DIA			VARIACÃO NA SEMANA			VARIACÃO NO ANO		
		M	DP	CV	M	DP	CV	M	DP	CV
2008-2009	FURTOS	144,50	49,98	0,35	495,43	56,14	0,11	289,00	29,54	0,10
	ROUBOS	88,17	48,91	0,55	302,29	36,35	0,12	176,33	22,89	0,13
	HOMICÍDIOS	5,13	2,52	0,49	17,57	6,32	0,36	10,25	4,77	0,47
	USO DE DROGAS	6,13	4,23	0,69	21,00	5,57	0,27	12,25	3,19	0,26
2014-2015	FURTOS	172,96	55,42	0,32	593,00	99,63	0,17	345,92	30,97	0,09
	ROUBOS	68,21	36,83	0,54	233,86	43,50	0,19	136,42	20,14	0,15
	HOMICÍDIOS	6,67	3,34	0,50	22,86	4,81	0,21	13,33	3,77	0,28
	USO DE DROGAS	9,96	8,29	0,83	34,14	8,30	0,24	19,92	7,89	0,40

Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016).

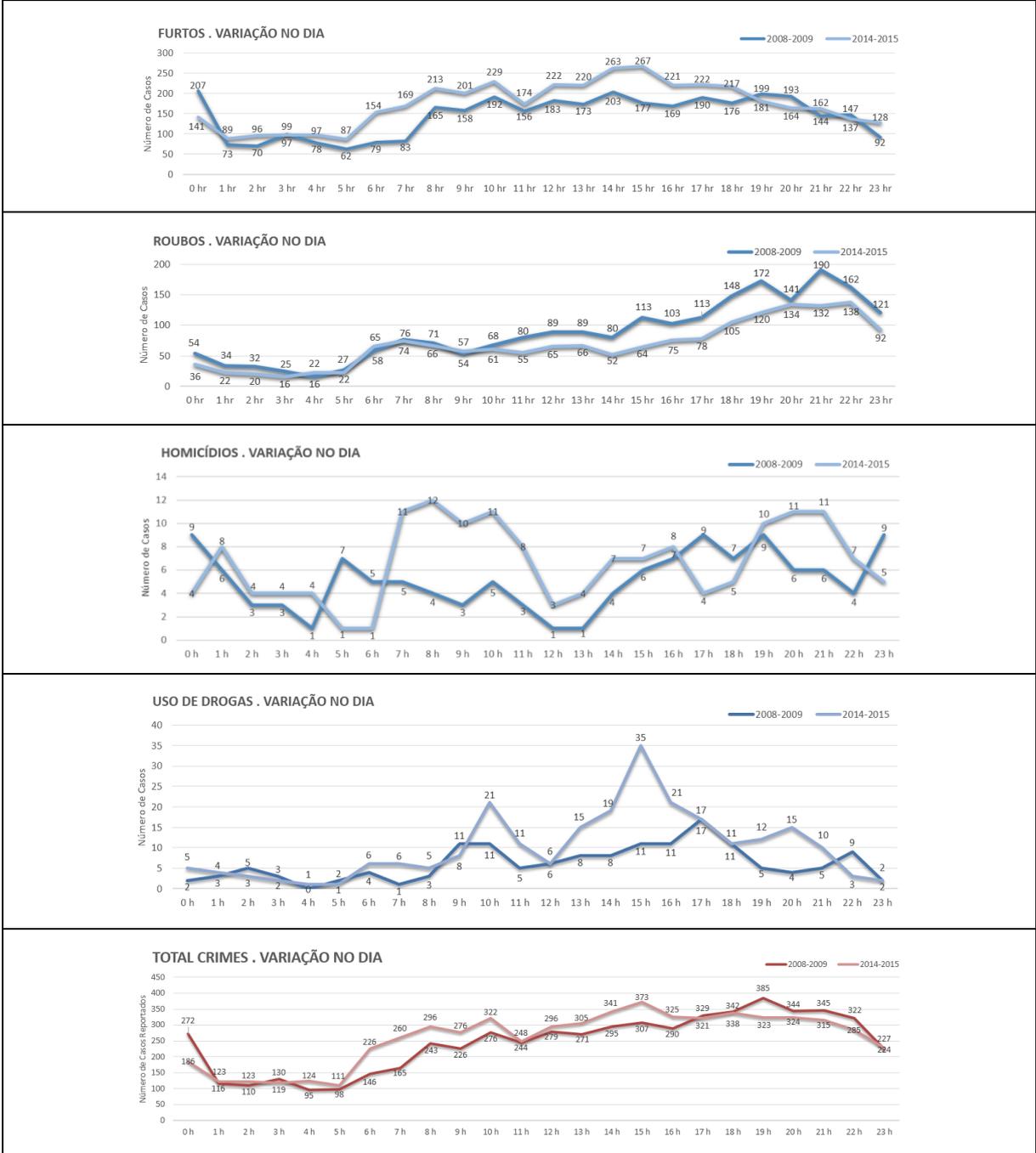
Notas: M = média aritmética
DP = desvio padrão
CV = coeficiente de variação

Considerando que valores de coeficiente de variação (CV) menores de 0,15 indicam dados homogêneos e que acima deste valor, população de dados de média ou alta heterogeneidade, verifica-se que:

- no dia – todas as ocorrências analisadas possuem heterogeneidade;
- na semana – furtos e roubos apresentam dados homogêneos no primeiro período;
- no ano – furtos e roubos apresentam dados homogêneos em ambos os períodos.

De posse dessa análise, o primeiro crime interpretado durante o dia é o furto (Figura 65). É possível perceber que as ocorrências se dão majoritariamente no período diurno, com variações similares nos dois intervalos temporais de análise. Cabe destacar que comportamento semelhante foi observado por Ceccato e Uittenbogaard (2014). Em 2014-2015, por exemplo, as ocorrências acumuladas em número maior que 200 estão concentradas das 8h até as 18h. Essa característica pode estar relacionada, no caso do furto, a residências, devido à ausência dos seus moradores em horário de trabalho.

Figura 65: Gráfico de variação de ocorrências criminais por horas do dia na área de estudo – períodos 2008-2009 e 2014-2015



Fonte: Elaborado com base em SESP-PR (2016).

Os roubos, por sua vez, ocorrem em curva ascendente ao passar do dia, com variação similar nos dois períodos de análise. Considerando o contexto local, onde há instituições de educação, *shoppings* e equipamentos públicos, como a Rodoferroviária e o Mercado Municipal, a movimentação de público aumenta as oportunidades para o delito, conforme preconizam Brantingham e Brantingham (2012), da mesma forma que nas primeiras horas da noite, a menor visibilidade pode facilitar a ação do ofensor. O aumento gradual desse tipo de delito desde a manhã, quando o horário das 6h apresenta duas vezes menos ocorrências que às 18h, demonstra que a variação do roubo está ligada às oportunidades geradas pelo movimento nas ruas.

Por outro lado, a variação de horários dos casos de homicídios é aleatória, ou seja, não há incidência maior em algum agrupamento de horas e os períodos analisados apresentam gráficos distintos. Assim, infere-se que, tendo em vista que os locais de maior ocorrência deste tipo criminológico – ver itens 5.2.2 – Pontos de insegurança – e 5.2.3 – Densidade de ocorrências criminosas – ocorrem nos arredores e dentro da Vila Torres, a aleatoriedade dos horários esteja ligada à motivação desses atos criminosos, como mortes causadas pelo crime organizado, mais especificamente o tráfico de drogas, seja por conflitos entre lideranças ou acerto de contas com usuários, não tendo, portanto, nenhuma relação com o tempo.

O uso de drogas não apresenta variação ascendente ou descendente; entretanto, é possível notar mais casos no interstício das 9h às 21h. No total dos crimes, a variação – influenciada diretamente pelo montante dos furtos e roubos, em maior número de ocorrência que os demais – evidencia-se o intervalo das 23h às 5h com menores ocorrências.

Na variação semanal (Figura 66), os furtos e roubos são os crimes que apresentam comportamento mais evidente, especificamente no segundo período analisado (2014-2015), em que não há variação significativa ao longo dos dias da semana e relevante diminuição aos sábados e domingos. Como citado anteriormente, considerando o contexto local, onde instituições de ensino, por exemplo, são grandes responsáveis pelo movimento das ruas na área de estudo, é possível inferir as causas da diminuição dessas ocorrências nos finais de semana, com base nos pressupostos das oportunidades para o crime enunciados por Brantingham e Brantingham (2012) e Wang et al. (2013).

Figura 66: Gráfico de variação de ocorrências criminais por dias da semana na área de estudo – períodos 2008-2009 e 2014-2015



Fonte: Elaborado com base em SESP-PR (2016).

Já o registro de homicídios e uso de drogas denotam variação, porém não há aparente agrupamento de dias. Dado o montante dos dois períodos, o número de homicídios não varia na semana, com exceção da quarta-feira. Já o uso de drogas tem somatória dos dois períodos menor aos sábados e domingos.

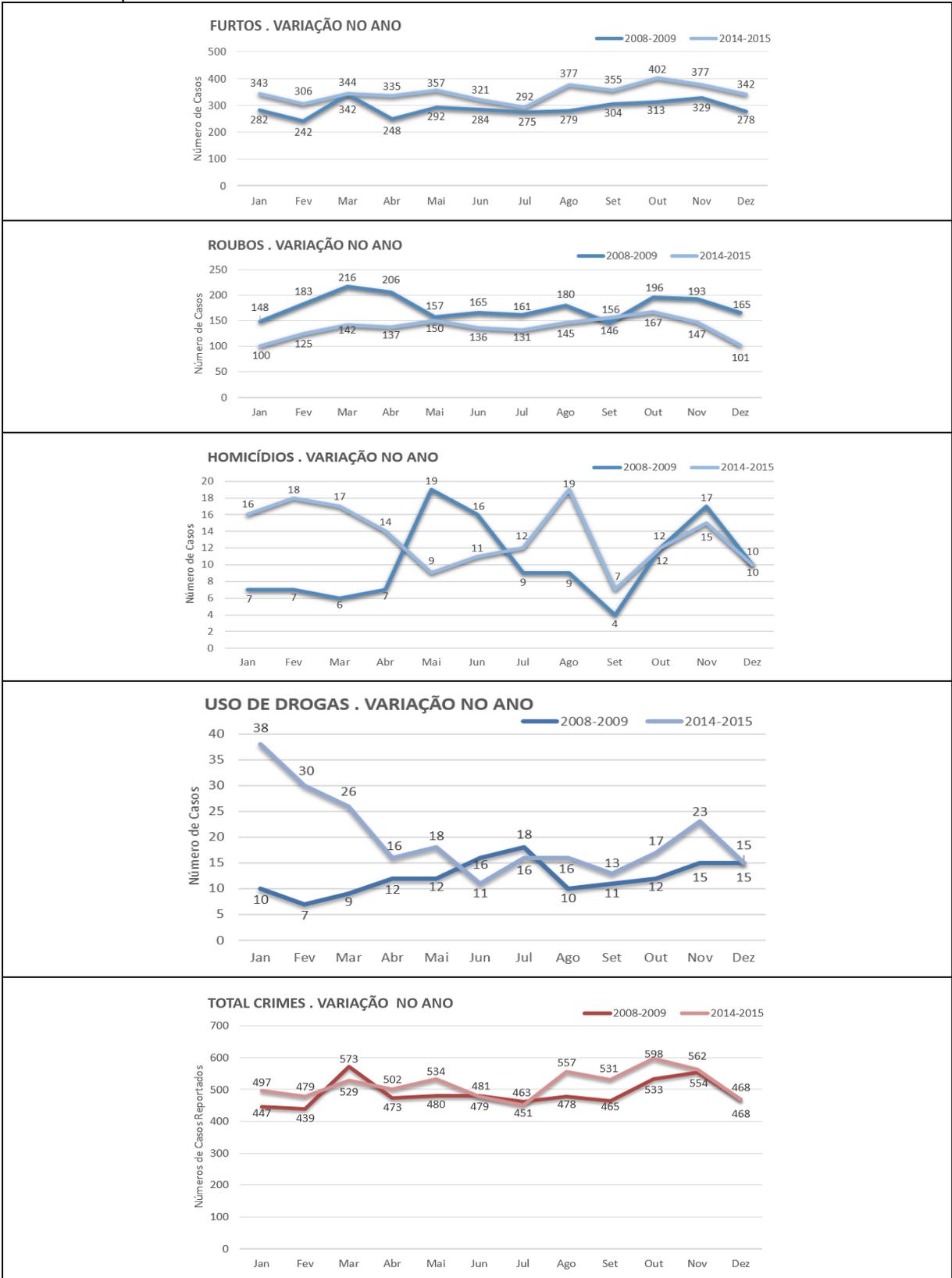
Quanto à variação anual (Figura 67), os dados analisados não apresentam grandes evidências de comportamento em agrupamentos no tempo. Para furtos, homicídios e uso de drogas não há padrões, enquanto que os roubos têm menor incidência dos meses de dezembro e janeiro, período de férias escolares, podendo ser este o motivo dessa característica, uma vez que as oportunidades para o crime diminuem na proporção do movimento nas ruas e da maior permanência das pessoas em suas moradias.

Verifica-se, portanto, a importância da situação no tempo do comportamento dos dados para complementação da análise de sua distribuição espacial. O cruzamento dessas leituras possibilita a identificação das causas e motivações do delito relacionadas à morfologia e ao uso urbano. Em resumo, os dados mostram que a variação, em todos os períodos, de parte dos crimes considerados tem relação com os estabelecimentos de ensino, que atraem maior movimento durante a semana e em meses letivos, aumentando as oportunidades de encontro entre ofensor e vítima (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 2012; WANG et al., 2013). Os casos de homicídio, por sua vez, demonstram que não há aparente relação com a dimensão temporal e infere-se que suas motivações, considerando o contexto local, estão relacionadas ao crime organizado, mais precisamente ao tráfico de drogas.

Tais achados indicam a necessidade de previsão, pelos gestores públicos, de possíveis impactos decorrentes da legislação sobre o uso do solo e sobre o funcionamento de estabelecimentos de atendimento ao público na dinâmica do crime, servindo de subsídios para integração de políticas de planejamento urbano e de administração da segurança.

Analisado seu comportamento temporal nos períodos estipulados, a leitura do comportamento espacial das ocorrências complementa o entendimento do fenômeno, a partir do seu mapeamento pontual e da análise da sua densidades.

Figura 67: Gráfico de variação de ocorrências criminais por meses do ano na área de estudo – períodos 2008-2009 e 2014-2015



Fonte: Elaborado com base em SESP-PR (2016)

5.2.2 Pontos de insegurança

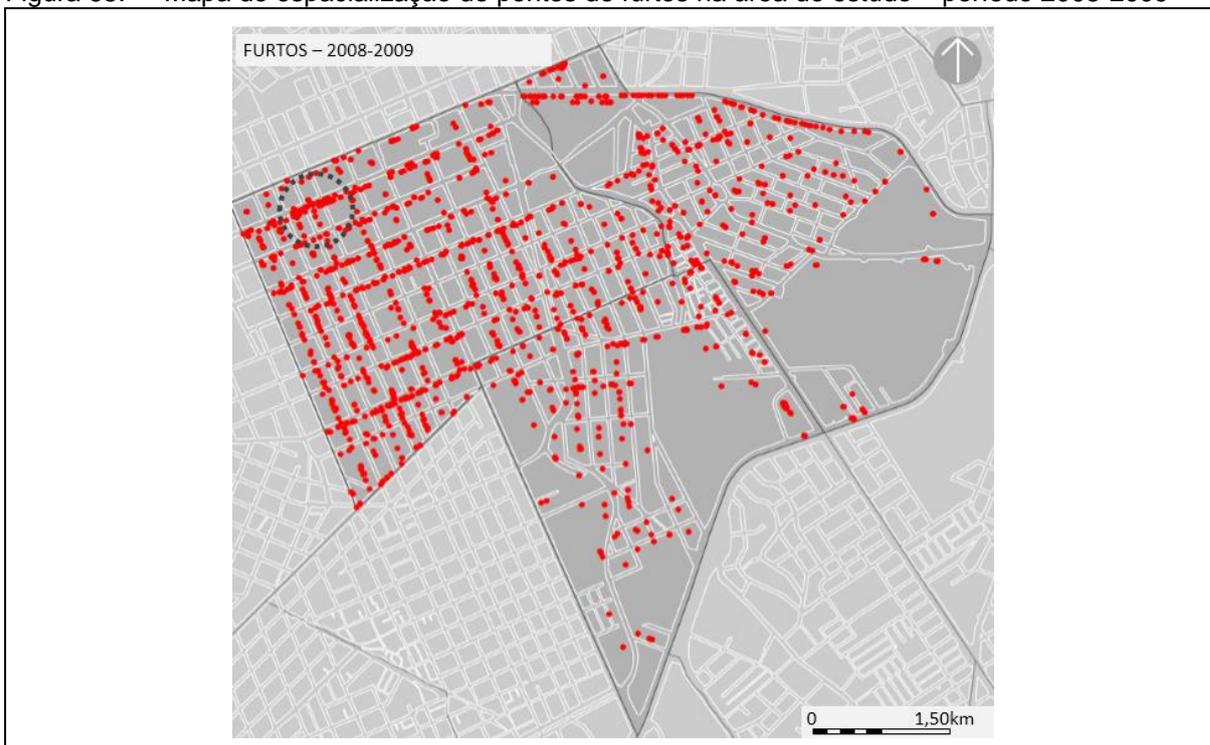
Embora necessária, a espacialização dessa informação por si só não é suficiente para a compreensão do fenômeno da violência, uma vez que são mapeados os pontos de ocorrência de delitos, sem identificação de padrões de densidade ou de outra relação entre os locais, o que, por sua vez, é tratado no item 5.2.3. O mapeamento dos eventos de cada tipo de crime nos períodos analisados é de fundamental importância para a compreensão das especificidades do comportamento locacional de cada um deles.

Quanto aos furtos (Figuras 68 e 69), é possível perceber o aumento das ocorrências do primeiro período para o segundo. Também se nota que há maior concentração de incidências na área indicada no mapa do interstício 2008-2009 – sem causa, a princípio, aparente, enquanto que em 2014-2015 não há agrupamentos aparentes.

O mapeamento dos roubos (Figuras 70 e 71) evidencia a diminuição do número de incidentes no segundo período, quando os pontos de insegurança ficaram mais rarefeitos. Cabe destaque às áreas indicadas I e II, que também tiveram diminuição de ocorrências, entretanto parecem concentrar agrupamentos nos dois momentos de análise. A área I corresponde às quadras próximas à Rodoferroviária e a II a estabelecimentos comerciais entre a Rua Brasília Itiberê e a Avenida Prefeito Omar Sabbag, que pela natureza do uso, acarretam maior movimentação de público.

Os homicídios (Figuras 72 e 73) aumentaram e chama a atenção o fato de que as áreas onde incidiram no primeiro período não correspondem às do segundo, com exceção da Vila Torres e entorno imediato (área indicada nos mapas), onde as ocorrências foram intensificadas, fato possivelmente relacionado ao aumento do policiamento ostensivo na região, em decorrência da implantação do módulo policial no cruzamento das ruas Iapó e Guabirota, conforme explicado no item seguinte.

Figura 68: Mapa de espacialização de pontos de furtos na área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

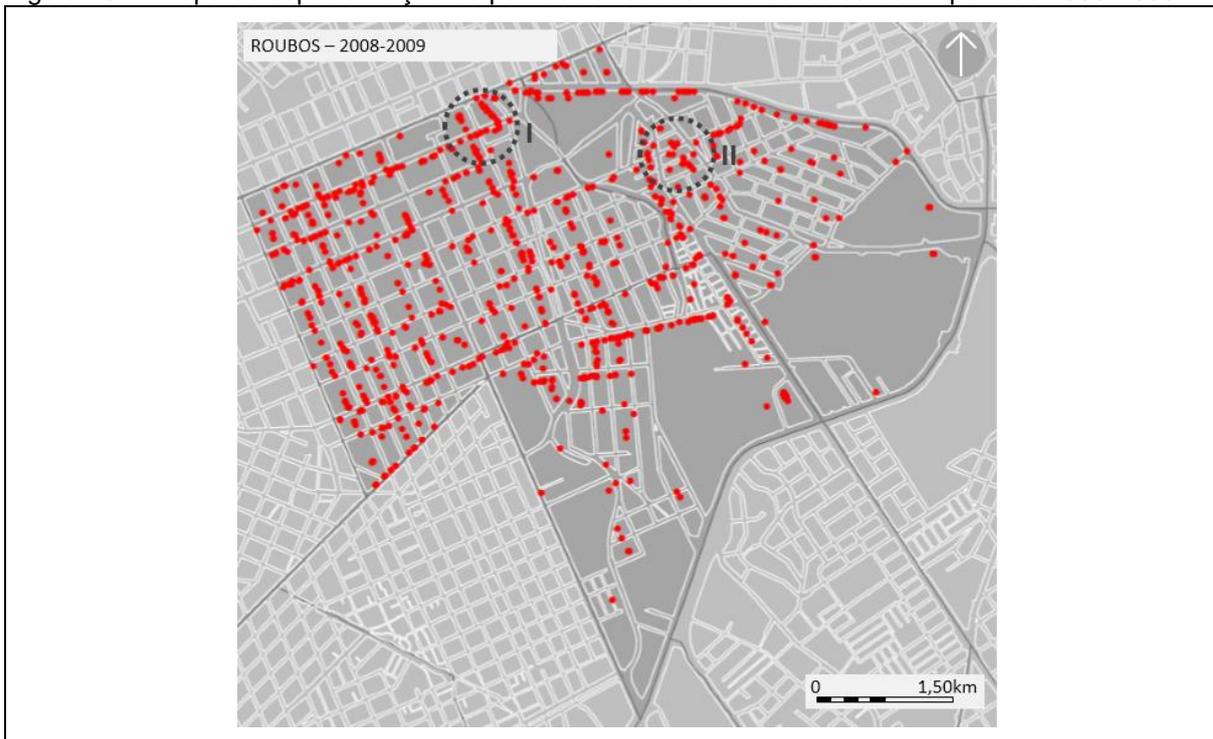
Nota: ■■■■■ = área de agrupamento aparente

Figura 69: Mapa de espacialização de pontos de furtos na área de estudo – período 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Figura 70: Mapa de espacialização de pontos de roubos na área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Notas: ■■■■ I = quadras próximas à Rodoferroviária
 ■■■■ II = região de estabelecimentos comerciais entre a Rua Brasília Itiberê e a Avenida Prefeito Omar Sabbag

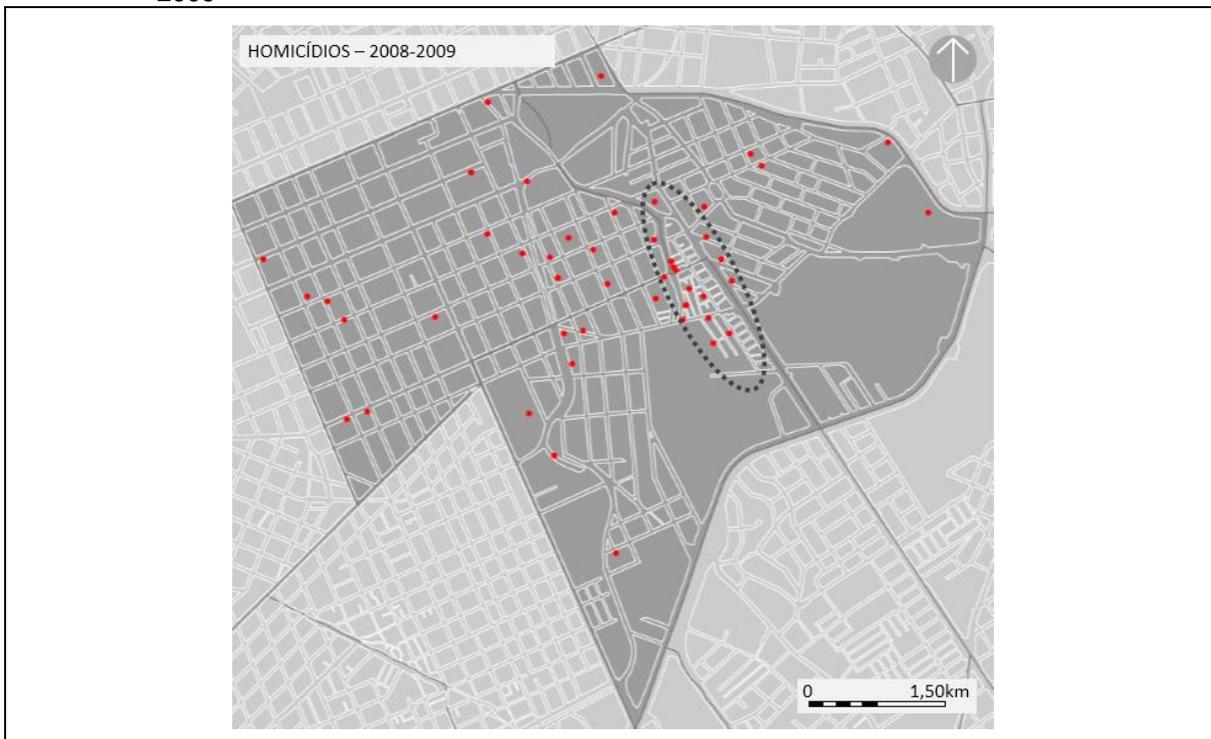
Figura 71: Mapa de espacialização de pontos de roubos na área de estudo – período 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Notas: ■■■■ I = quadras próximas à Rodoferroviária
 ■■■■ II = região de estabelecimentos comerciais entre a Rua Brasília Itiberê e a Avenida Prefeito Omar Sabbag

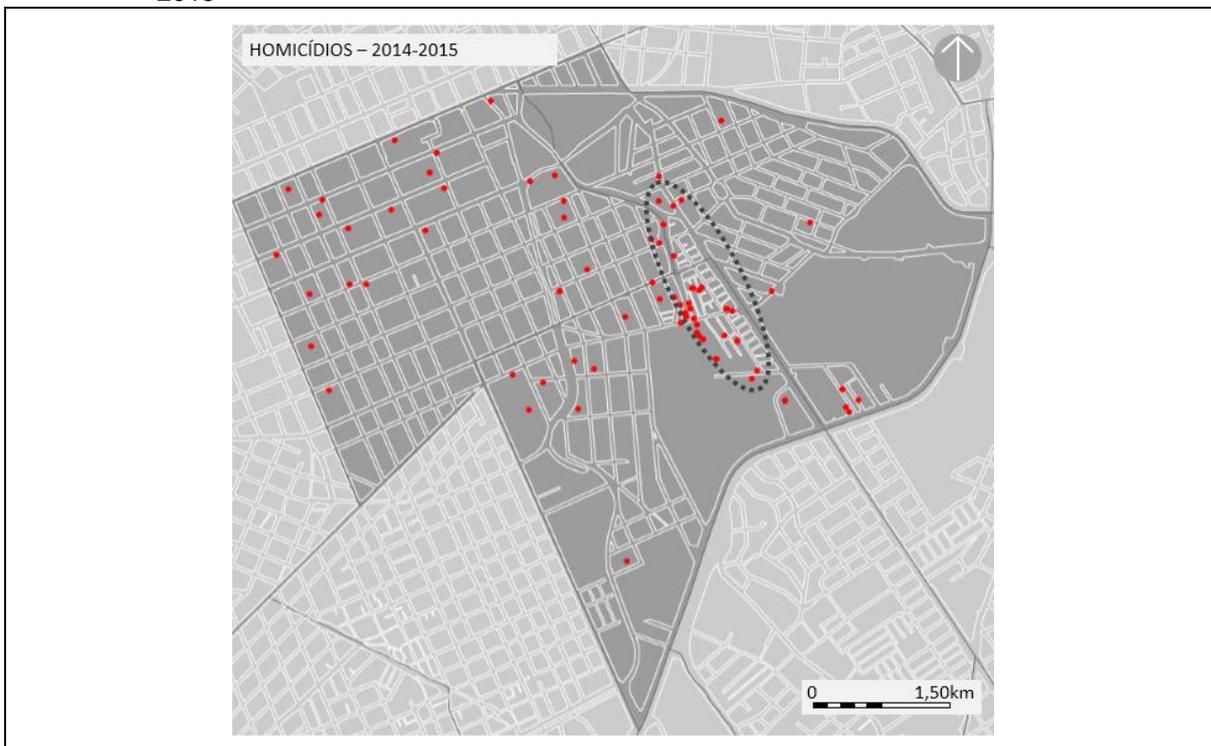
Figura 72: Mapa de espacialização de pontos de homicídios na área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Nota: ■■■■■ = Vila Torres e entorno imediato

Figura 73: Mapa de espacialização de pontos de homicídios na área de estudo – período 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

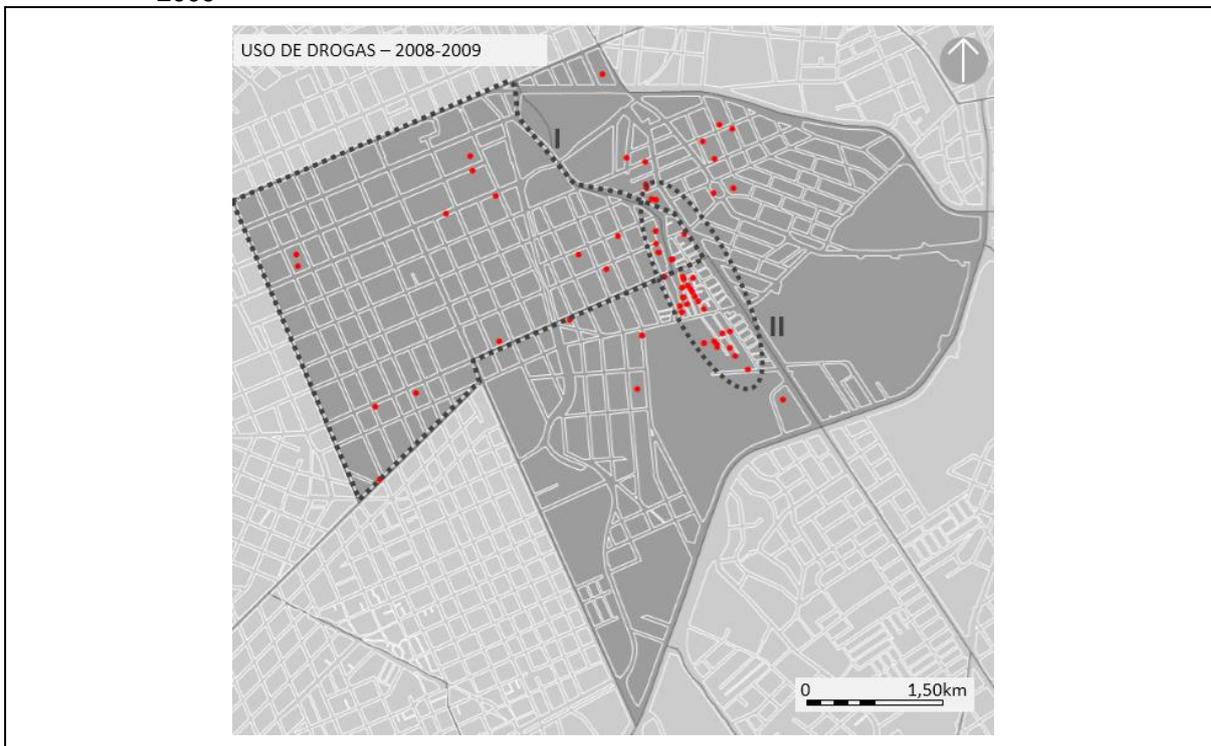
Nota: ■■■■■ = Vila Torres e entorno imediato

A ocorrência de pontos de uso de drogas (Figuras 74 e 75), por sua vez também foi alterada. Além de aumentar na área correspondente à Vila Torres (área indicada II), de forma concentrada – o que pode estar relacionado com a intensificação do policiamento ostensivo na área de estudo –, também houve o seu acréscimo, de maneira dispersa, no bairro Rebouças (área indicada I).

Os mapas dos totais dos pontos de delitos na área de estudo (Figuras 76 e 77) não evidenciam, aparentemente, alterações no comportamento locacional do crime entre 2008-2009 e 2014-2015, embora seja possível perceber o seu aumento. Todavia, por esses dois comparativos, ficam evidentes as diferenças quantitativas entre as ocorrências de furto e roubo, ante as de homicídio e de uso de drogas.

Diagnostica-se, então, que os pontos de insegurança de furtos e roubos são difusos em toda a área de estudo, com aparentes agrupamentos próximos às vias de grande fluxo e de estabelecimentos comerciais ou equipamentos públicos (como a Rodoferroviária). As ocorrências de uso de drogas e homicídios, concentradas na Vila Torres e suas proximidades, cresceram no período 2014-2015, possivelmente pela ampliação do patrulhamento na região, com a implantação do módulo policial.

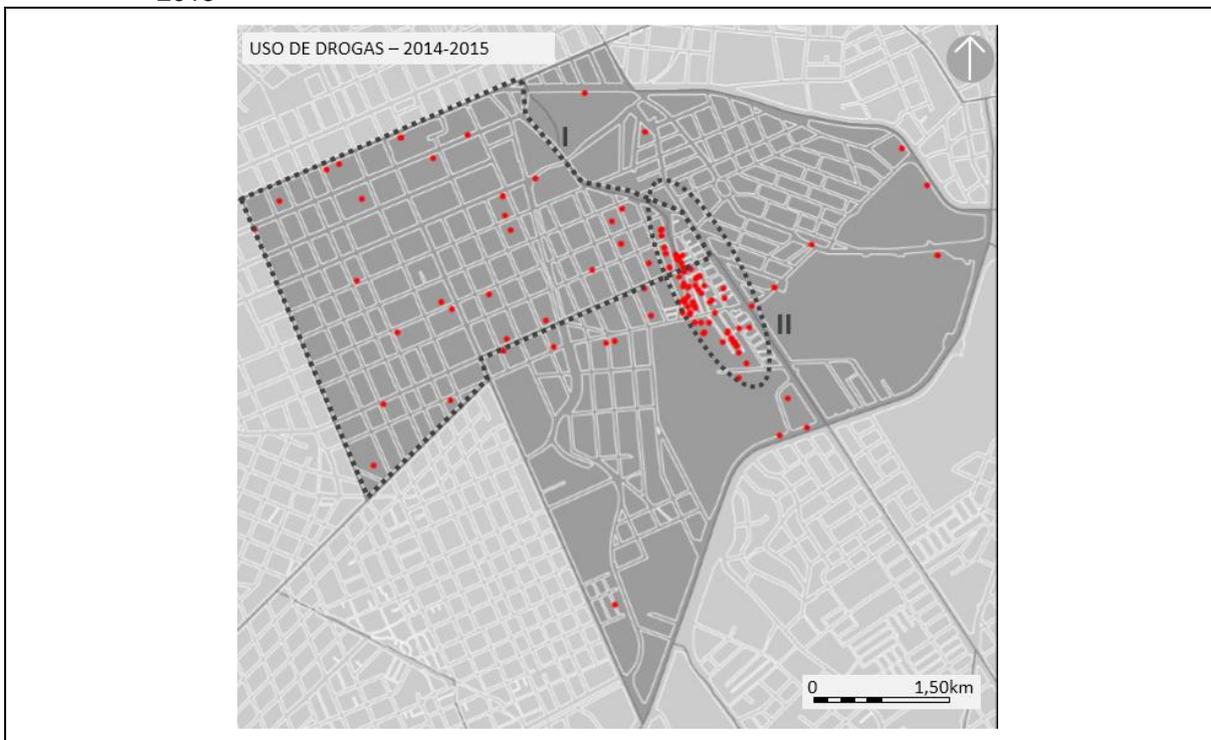
Figura 74: Mapa de espacialização de pontos de uso de drogas na área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Notas: ■■■■■ I = bairro Rebouças
 ■■■■■ II = Vila Torres e entorno imediato

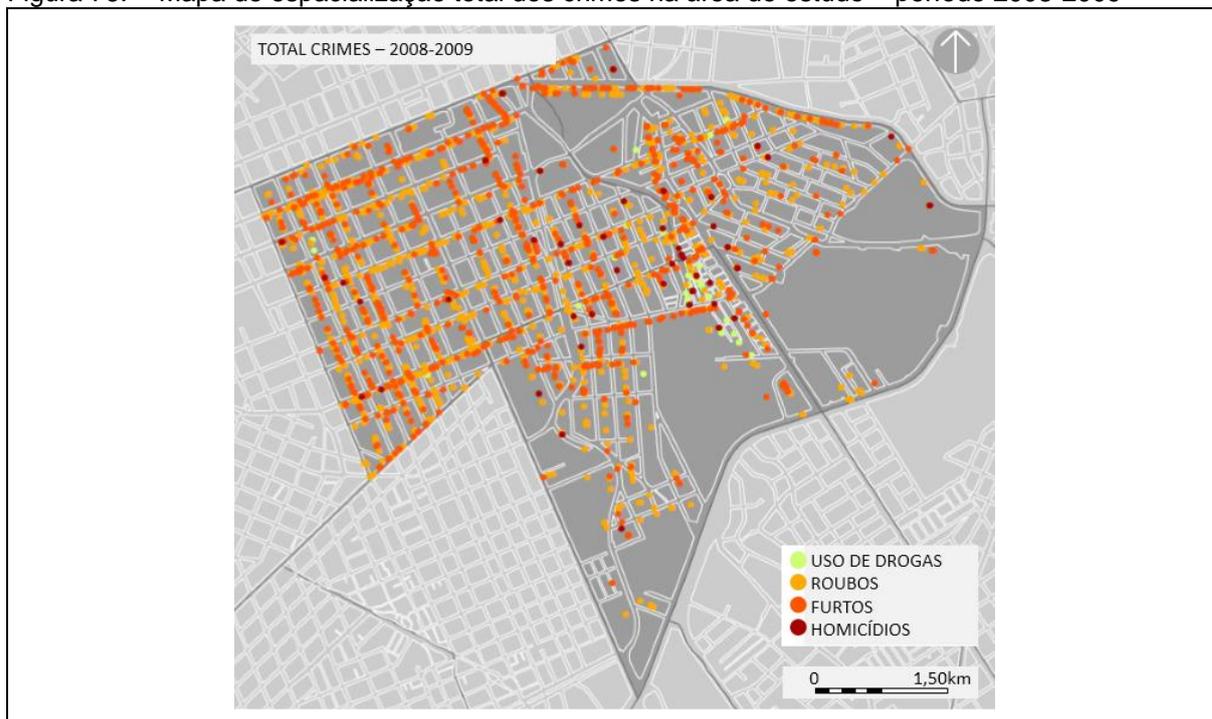
Figura 75: Mapa de espacialização de pontos de uso de drogas na área de estudo – período 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

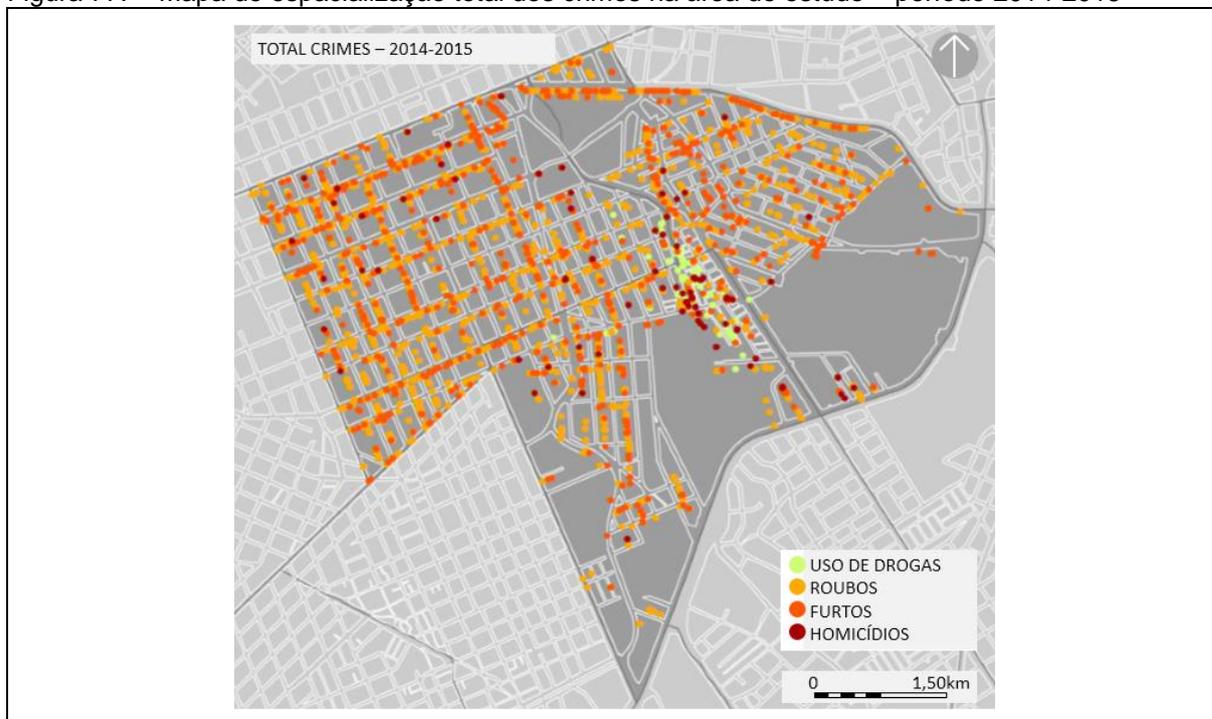
Notas: ■■■■■ I = bairro Rebouças
 ■■■■■ II = Vila Torres e entorno imediato

Figura 76: Mapa de espacialização total dos crimes na área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Figura 77: Mapa de espacialização total dos crimes na área de estudo – período 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Conforme preconiza Anselin et al. (2000), a utilização da plataforma *geographic information system* (GIS – sistema de informação geográfica) é fundamental para a correta compreensão do fenômeno, visto que, segundo esses autores, a análise a olho nu tende a criar parâmetros e a agrupar dados que podem não ter relação entre si, o que reafirma a importância da ferramenta.

Por essa razão, o mapeamento da densidade das ocorrências na área de estudo é relevante tanto para a complementação da análise dos dados anteriormente apresentada quanto para a realização de inferências e comparação dos resultados com os pressupostos arrolados na subseção 3.4 – Crime: rebatimentos socioespaciais da sociedade.

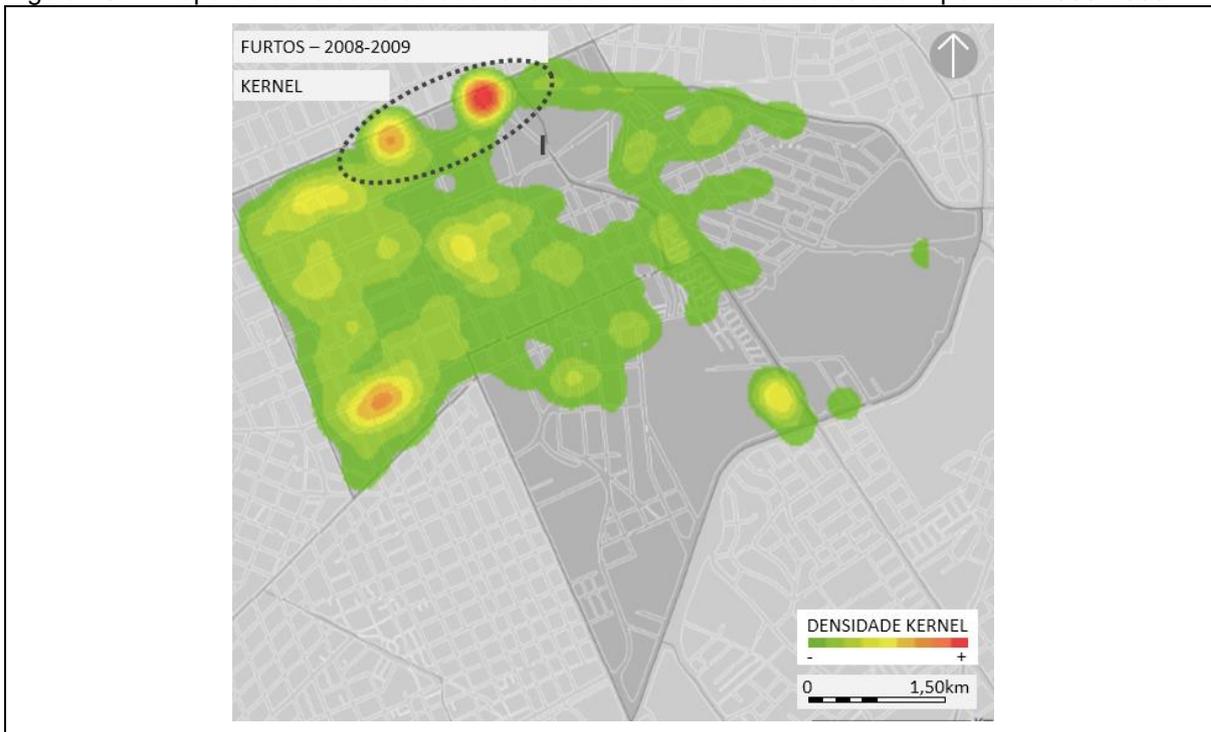
5.2.3 Densidade de ocorrências

Adiante, é apresentada a análise das densidades de ocorrências criminosas segundo os tipos de crime selecionados (ver item 2.5.2 da seção 2 – Estruturação metodológica). Os primeiros mapas (Figuras 78 e 79) correspondem aos furtos. Nota-se que, ainda que esta tipologia de delito tenha aumentado 19,7% de um período a outro, sua presença nos bairros diminuiu em alguns pontos, evidenciando a concentração do crime em determinados locais (área I), que correspondem à Rodoferroviária e a um *shopping*.

Embora Jacobs (2011) e Wood (1961) tenham defendido que a complexidade de usos do solo pode gerar vitalidade urbana, o contrário ocorre no caso dos furtos em quadras de uso majoritariamente misto. De outra maneira, Hillier (2007) se opõe a essa ideia vigente no debate urbanístico, quando afirma que as ruas têm uma tendência ao movimento natural pela sua configuração na malha urbanizada e que a utilização espacial é decorrente dessa movimentação.

Frente aos pressupostos de Jacobs (2011), é muito provável que a incidência criminosa em áreas de uso do solo predominantemente misto esteja relacionada à sua natureza, basicamente “comercial + residencial”, e que os estabelecimentos de comércio tenham horário de funcionamento parecido, contribuindo para o decréscimo de movimento à noite, diminuindo também a vigilância natural.

Figura 78: Mapa de densidade de ocorrências de furtos na área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.
Nota: ■■■■■ | = região da Rodoferroviária e do Shopping Estação

Figura 79: Mapa de densidade de ocorrências de furtos na área de estudo – período 2014-2015



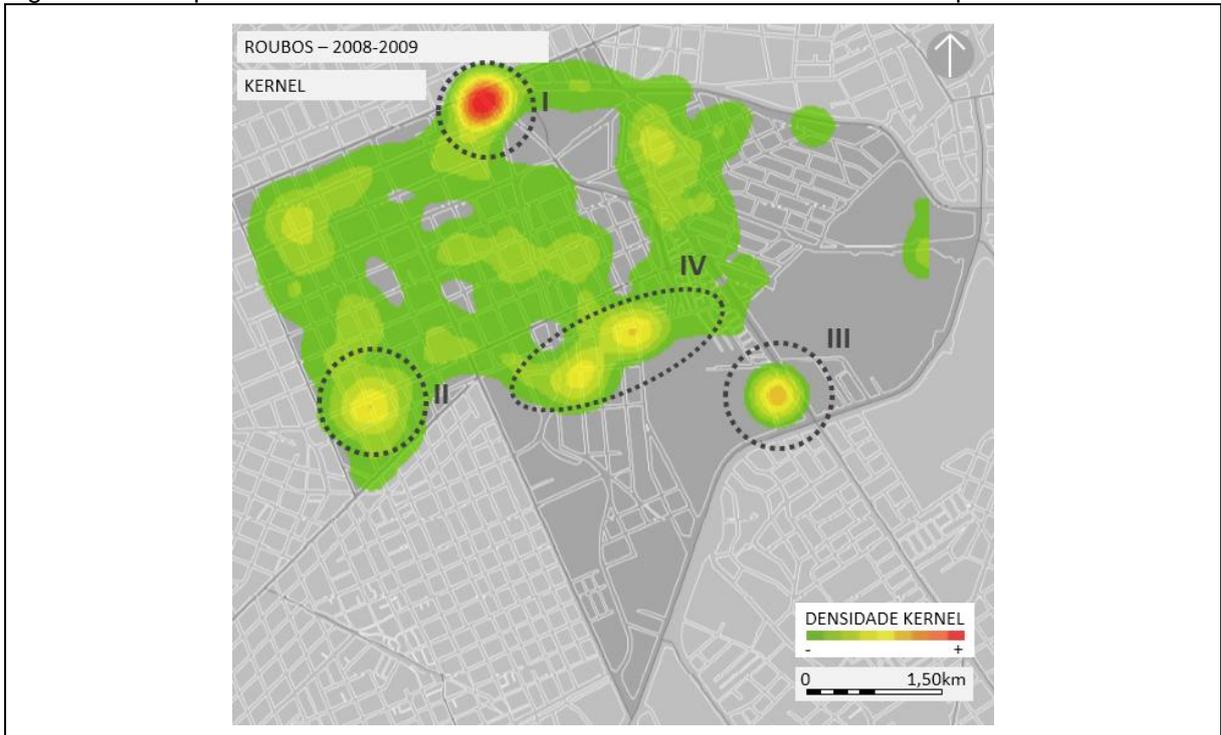
Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.
Nota: ■■■■■ | = região da Rodoferroviária e do Shopping Estação

Como já mencionado, os roubos diminuíram do primeiro para o segundo período de análise (Figuras 80 e 81). As maiores densidades de 2008-2009 correspondem aos padrões criminais que, segundo Brantingham e Brantingham (2012), são estabelecidos em zonas próximas a localidades destinadas a compras, escolas e locais de trabalho. A área I corresponde à vizinhança da Rodoferroviária. Destaca-se a II, nos arredores do Centro Universitário UniCuritiba, onde há uma variedade de estabelecimentos comerciais e bares que abrem no período noturno e podem indicar mais oportunidades para a prática desse delito. As áreas III e IV também mostram a densidade maior de ocorrências respectivamente nas proximidades de um hipermercado e do *campus* da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR).

É visível, no respectivo mapa, a diminuição das ocorrências em 2014-2015; entretanto, permanece a sua densidade nos arredores da Rodoferroviária. A diminuição das manchas de densidade nas proximidades da PUCPR pode estar relacionada à implantação do módulo policial no segundo semestre de 2009, um dos dispositivos de controle de criminalidade no espaço urbano propostos por Angel (1968), complementar à vigilância natural, visibilidade e movimento de pessoas e veículos.

Os homicídios (Figuras 82 e 83) estão concentrados na Vila Torres – e igualmente no local específico de análise (binário das ruas Chile e Guabirota) em ambos os períodos. Embora as ocorrências tenham aumentado em 30%, sua abrangência na área de estudo diminuiu e se concentrou na porção sudeste da Vila Torres. Tal mudança pode estar relacionada à abertura de vias para contiguidade da Rua Chile e conformação do binário. Esta obra trouxe aumento do movimento de automóveis nesta região (área I – período 2014-2015), maior facilidade de patrulhamento policial e provável recuo da região de domínio do crime organizado no acesso às vias locais. Dedicando-se ao estudo da apropriação dos preceitos do *defensible space* (espaço defensivo) por parte do crime organizado, Atlas (1991) propôs o “*offensible space*” (espaço ofensivo), no qual são criadas barreiras de acesso de patrulhamento policial ou mesmo dos veículos transeuntes não pertencentes à comunidade local. A consolidação do binário provavelmente alterou, com base na observação do comportamento dos homicídios nos períodos de análise, os limites territoriais do crime organizado.

Figura 80: Mapa de densidade de ocorrências de roubos na área de estudo – período 2008-2009

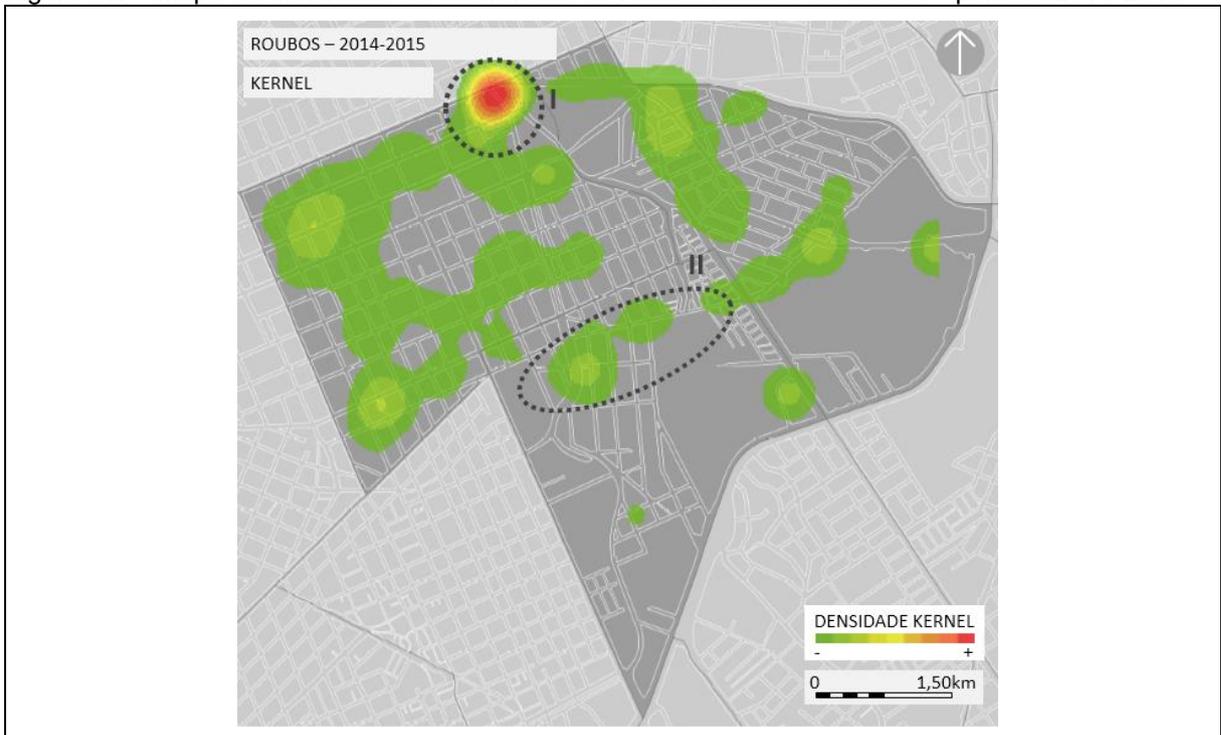


Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Notas:

- I = vizinhança da Rodoferroviária
- II = arredores do Centro Universitário UniCuritiba
- III = proximidades do Hipermercado Big Torres
- IV = entorno do *campus* da Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Figura 81: Mapa de densidade de ocorrências de roubos na área de estudo – período 2014-2015

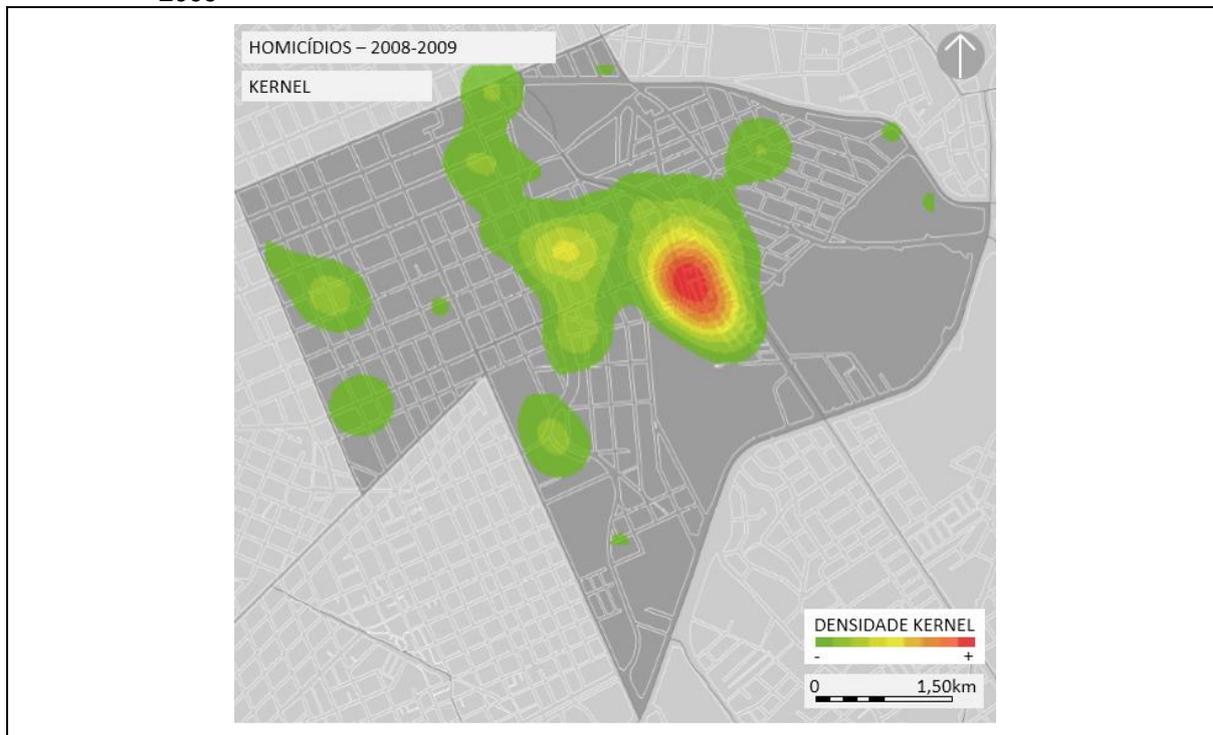


Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Notas:

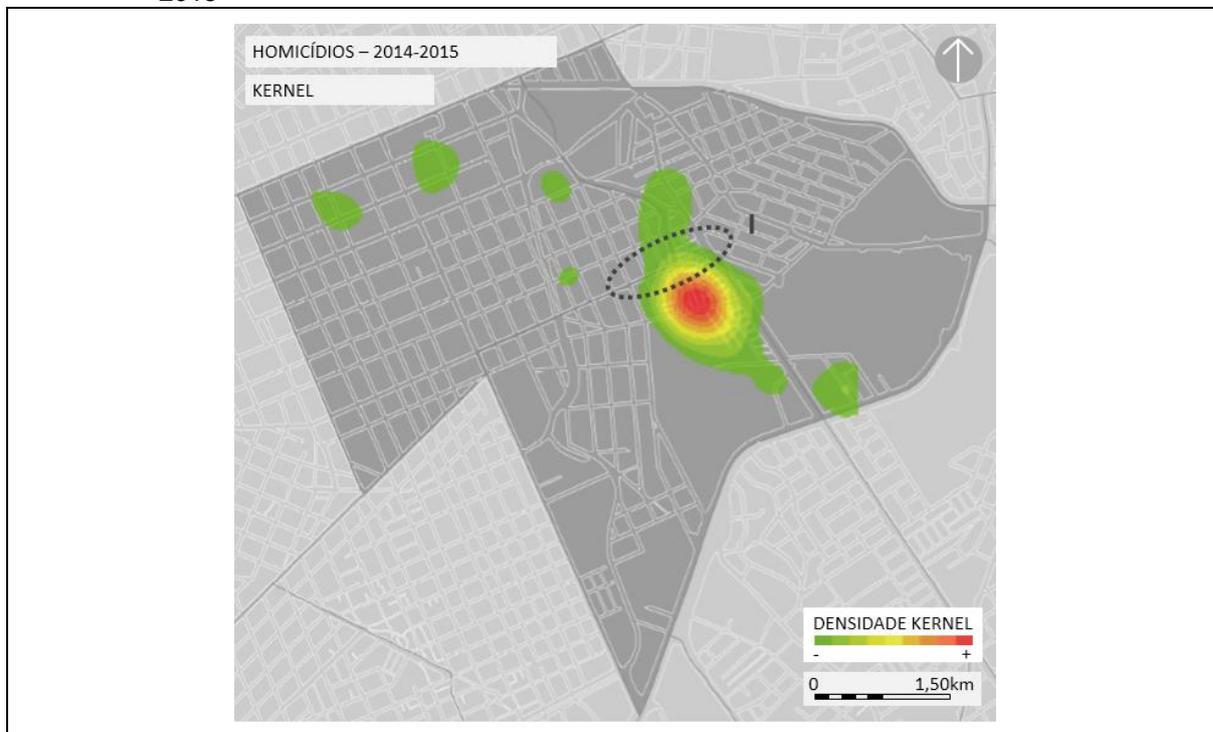
- I = vizinhança da Rodoferroviária
- II = entorno do *campus* da Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Figura 82: Mapa de densidade de ocorrências de homicídios na área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Figura 83: Mapa de densidade de ocorrências de homicídios na área de estudo – período 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Nota: ■■■■■ | = região de abertura de vias para implantação do binário das ruas Chile e Guabirotuba

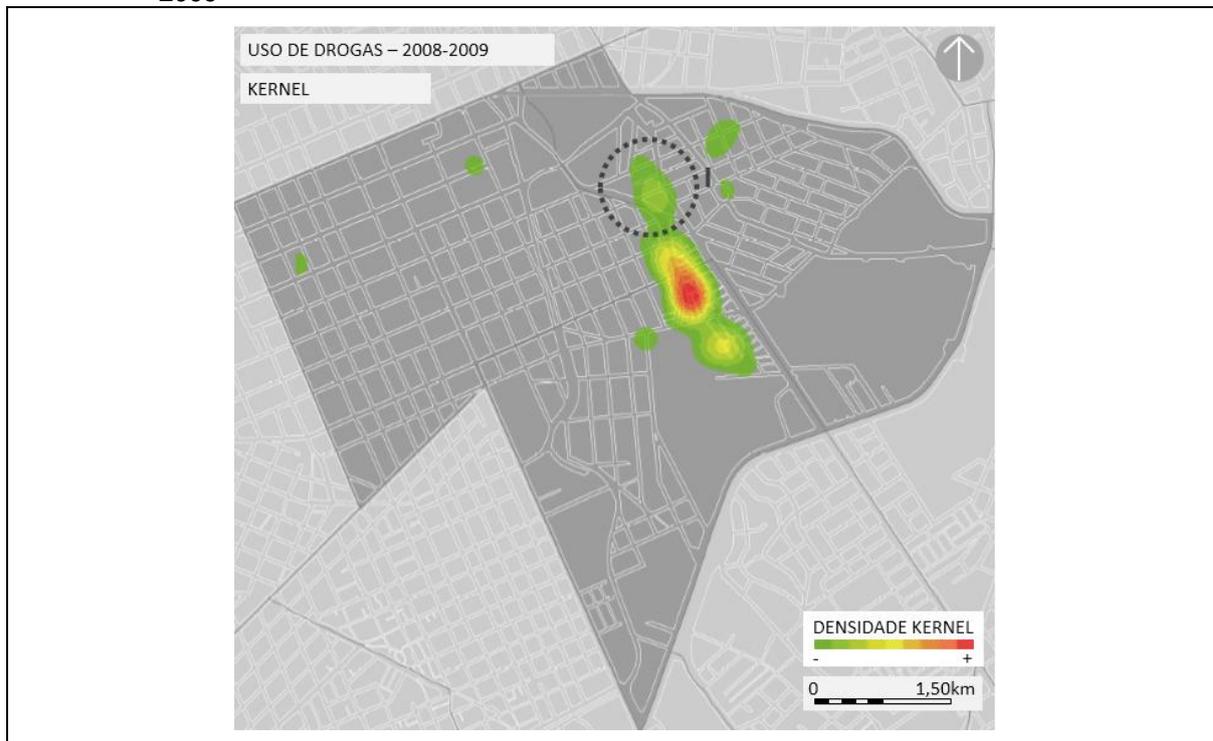
Os mapas comparativos do uso de drogas na área de estudo (Figuras 84 e 85) evidenciam a prática nas proximidades da Vila Torres. Os casos aumentaram e se concentraram neste local no interstício temporal analisado. Sua redução na área indicada I pode estar relacionada com as obras de requalificação do início da Avenida das Torres (finalizada em 2014 para a Copa do Mundo de Futebol Masculino), que alterou os sentidos de fluxo de veículos naquela região, inclusive com instalação de novos postes, conexão de ruas e troca de lâmpadas de iluminação pública. Tratando do consumo de substâncias psicoativas, Nogueira (2016) afirma que há interferência do entorno imediato nas práticas espaciais dessa atividade.

Considerando a totalidade dos quatro tipos de ocorrências nos períodos de análise, seus dois mapas (Figuras 86 e 87) evidenciam a necessidade de avaliação individual de cada tipologia para o conveniente entendimento do fenômeno. Como a quantidade de furtos e roubos representa 94,4% dos eventos, é natural que o mapeamento geral de cada período seja muito similar ao destes dois crimes e sua análise dissociada dos demais ocorreria em erro.

Identifica-se, assim, que os mapas de densidade explicam melhor o comportamento locacional dos crimes que os de pontos de insegurança – embora sejam complementares –, visto que, enquanto os primeiros possibilitam a de leitura agrupamentos, os segundos permitem a observação da abrangência das ocorrências.

Em resumo, a análise das densidades mostra que os crimes de furtos e roubos não têm, na área de estudo, relação com o uso misto do solo, conforme defendia Jacobs (2011), com maiores concentrações em locais de maior presença de pessoas (Rodoferroviária, *Shopping* Estação, PUCPR, UniCuritiba e Hipermercado Big Torres). Entre os dois períodos analisados, houve a diminuição dos agrupamentos e a região da Rodoferroviária e do *shopping* ficou mais evidente. As ocorrências de homicídios e usos de drogas se concentraram na região da Vila Torres, fato possivelmente relacionado à implantação do módulo policial nas proximidades, o que pode ter induzido a retração da abrangência espacial destes delitos.

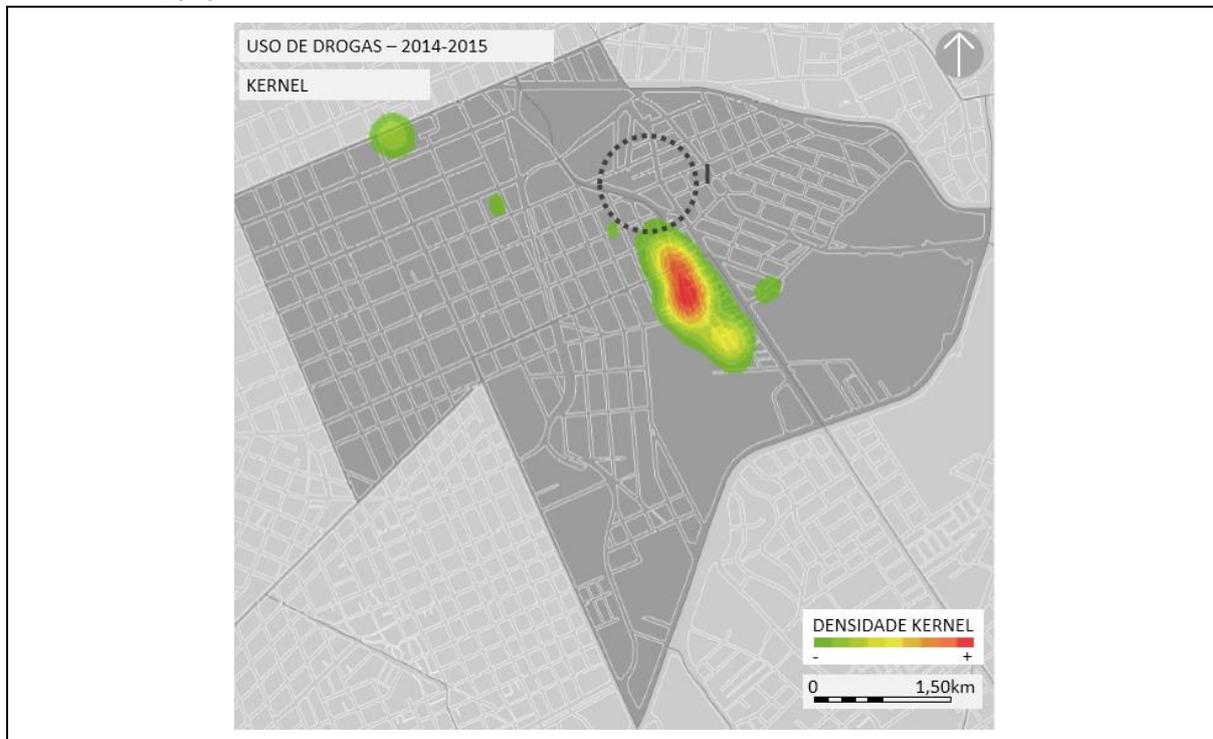
Figura 84: Mapa de densidade de ocorrências de uso de drogas na área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Nota: ■■■■■ | = região das obras de requalificação do início da Avenida das Torres

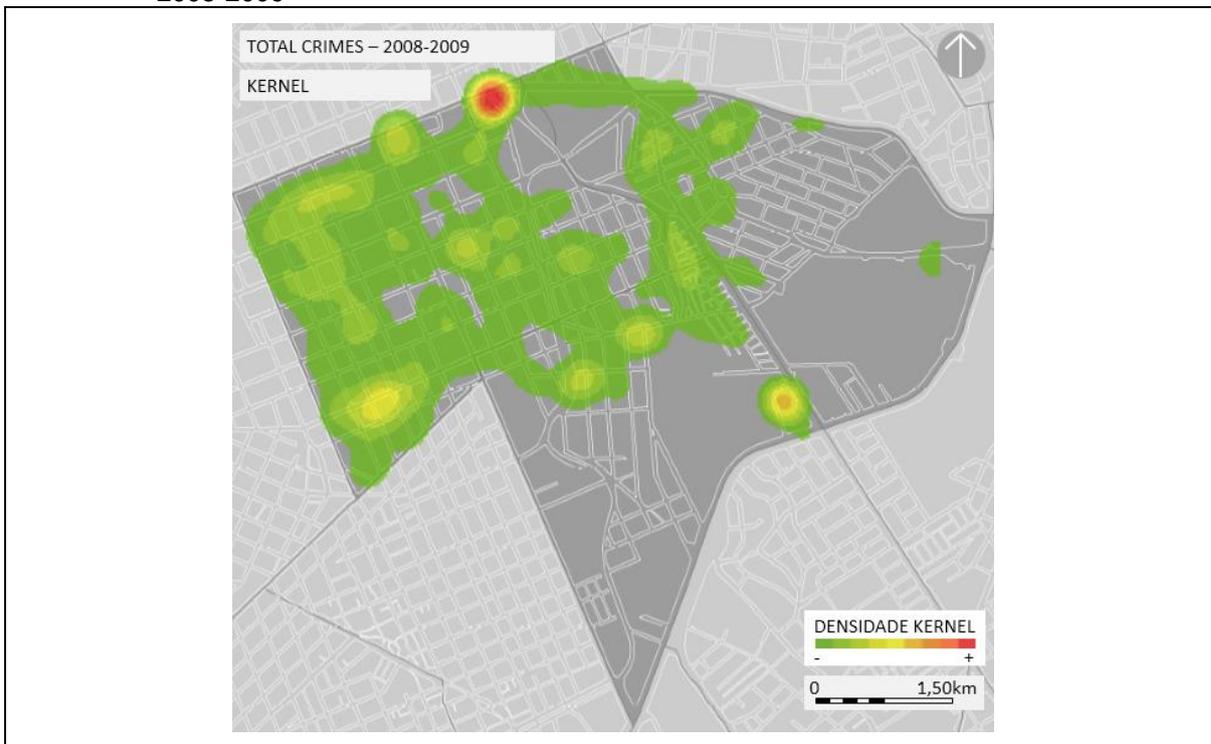
Figura 85: Mapa de densidade de ocorrências de uso de drogas na área de estudo – período 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

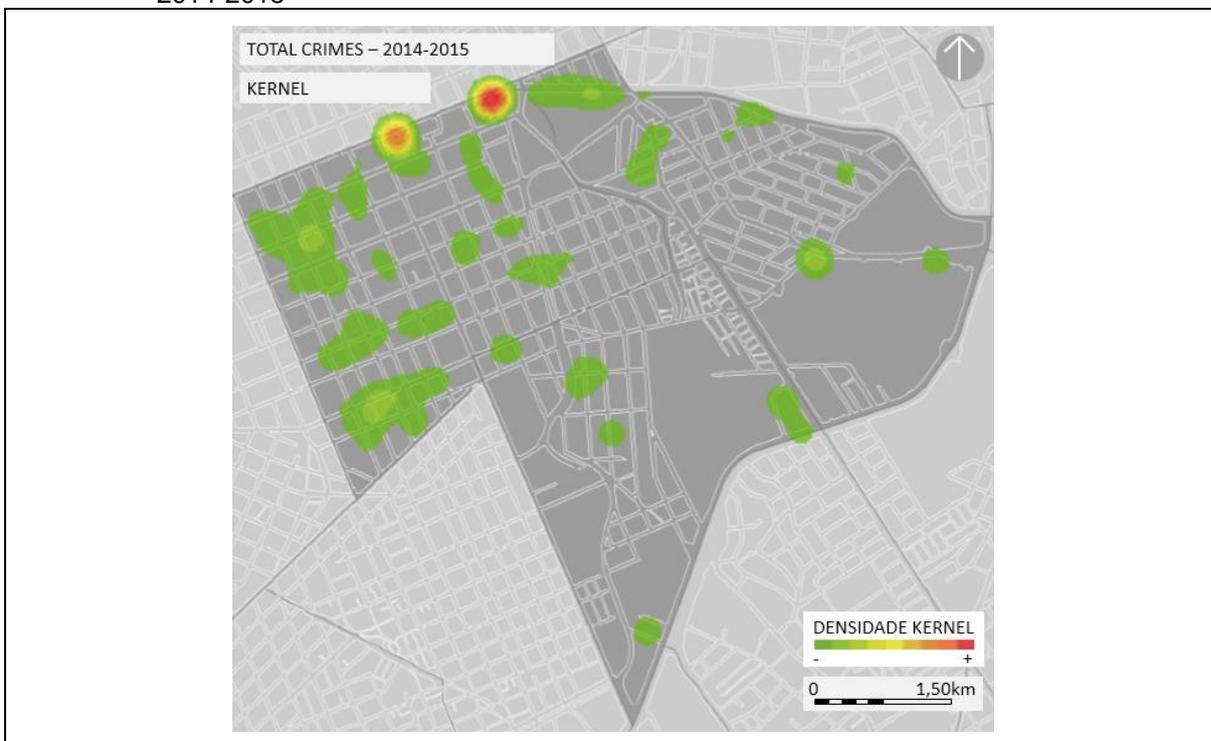
Nota: ■■■■■ | = região das obras de requalificação do início da Avenida das Torres

Figura 86: Mapa de densidade de ocorrências do total dos crimes na área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Figura 87: Mapa de densidade de ocorrências de total dos crimes na área de estudo – período 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

5.3 INTERAÇÕES DO CRIME COM A CONFIGURAÇÃO URBANA

Com vistas à avaliação integrada dos resultados, os mapas do crime foram cruzados com os de configuração urbana (ver item 2.5.3 da seção 2 – Estruturação metodológica). A partir desta união, são realizadas as análises à luz de referências de trabalhos semelhantes com vistas ao teste da hipótese inicialmente formulada, bem como à sistematização de subsídios à gestão de cidades.

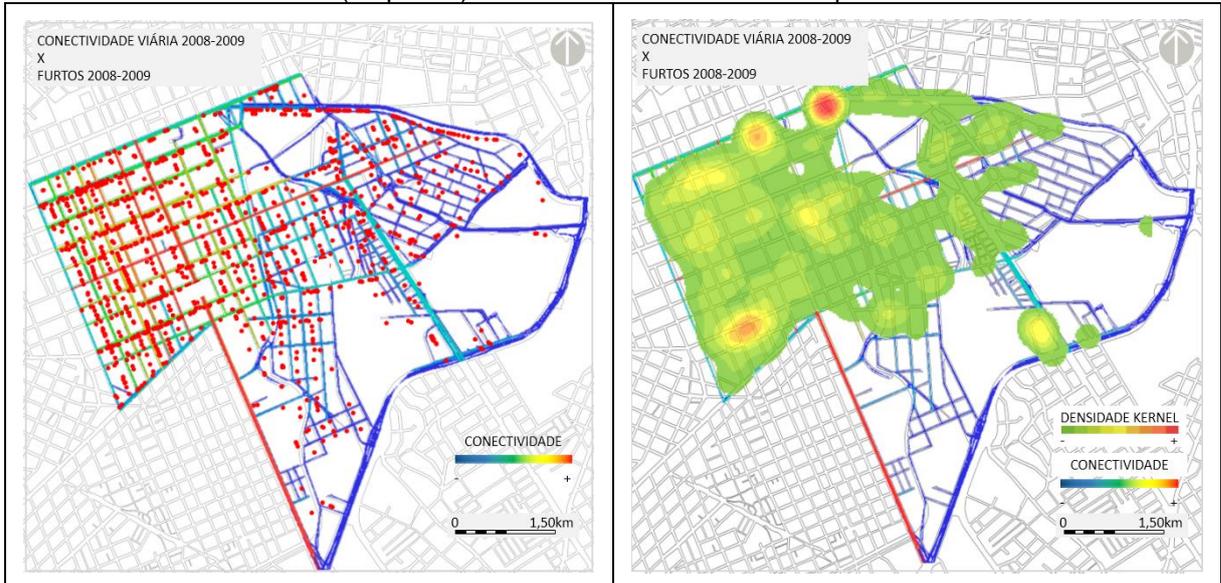
5.3.1 Relações entre ocorrências criminais e conectividade viária

Conforme observado nos itens 5.2.2 – Pontos de insegurança – e 5.2.3 – Densidade de ocorrências, os furtos (Figuras 88 e 89) estão, presentes em quase todas as regiões da área de estudo, com concentração em locais de intenso movimento, como a Rodoferroviária e um *shopping center*. Ao mesmo tempo, à medida que a conectividade viária aumentou na Rua Chile e suas perpendiculares, a incidência de desse tipo de delito diminuiu.

Os roubos (Figuras 90 e 91) apresentam comportamento similar aos furtos. Há diminuição de sua incidência em boa parte da área de estudo no segundo período (2014-2015), porém é mais significativa na Rua Chile e vias transversais, onde a conectividade viária aumentou.

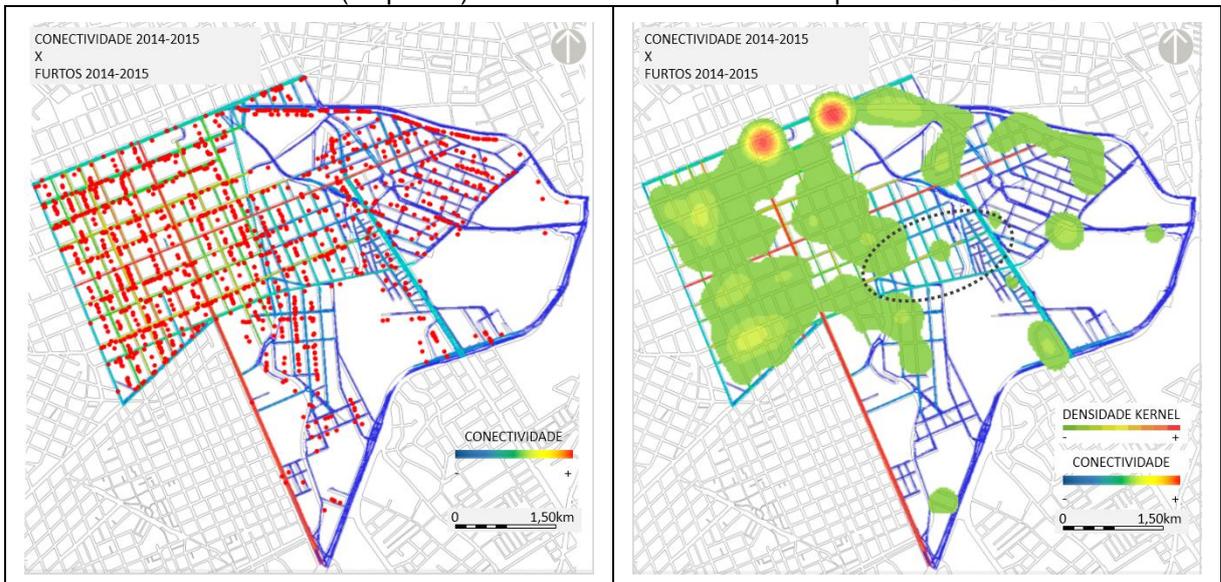
A semelhança de condições das duas categorias criminais pode decorrer de aspectos similares entre ambas. O aumento da conectividade viária da Rua Chile, por meio da consolidação dos segmentos antes interrompidos por um jardimete e pelo Rio Belém, contribuiu para maior integração espacial e, por consequência, acréscimo do fluxo, que, segundo Hillier (2004) e Hillier e Sahbaz (2008) tendem a diminuir a vulnerabilidade da vítima, devido à melhor vigilância natural. Conforme os mesmos autores, as diferenças de comportamento na relação entre movimento e oportunidades para o crime estão não só no traçado viário, mas também dependem de outros fatores, como o tratamento da via e o seu uso lindeiro. Ressalta-se, ainda, que o movimento pode ser atraente ou repulsor de ocorrências criminosas. Percebe-se que, na área de estudo, enquanto a grande presença de público atrai ofensores, locais onde antes não havia fluxo de veículos ficaram mais seguros, de acordo com os dados levantados, pelo incremento da movimentação.

Figura 88: Mapas de cruzamento da conectividade viária com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de furtos na área de estudo – período 2008-2009



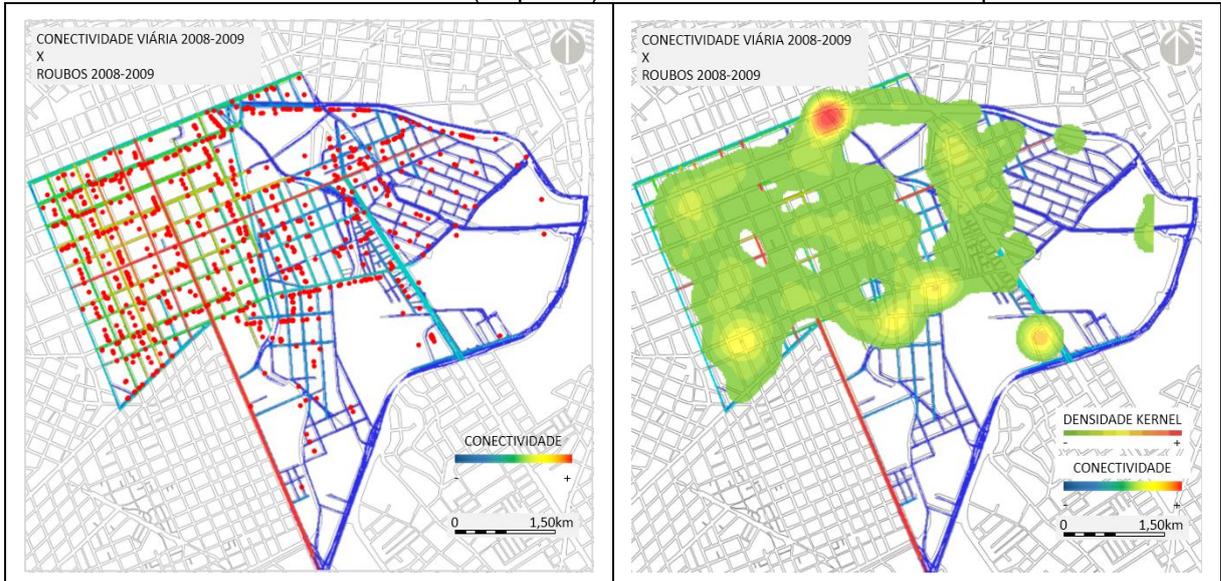
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2007b) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Figura 89: Mapas de cruzamento da conectividade viária com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de furtos na área de estudo – período 2014-2015



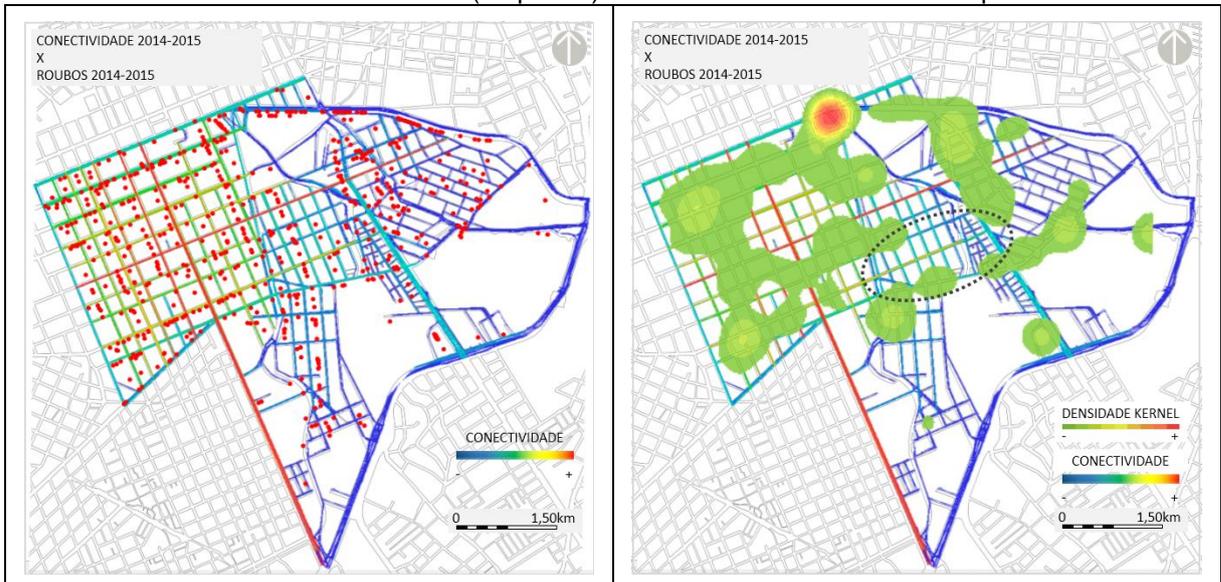
Fonte: Elaborada com base IPPUC (2016a) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Figura 90: Mapas de cruzamento da conectividade espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de roubos na área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2007b) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento..

Figura 91: Mapas de cruzamento da conectividade espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de roubos na área de estudo – período 2014-2015



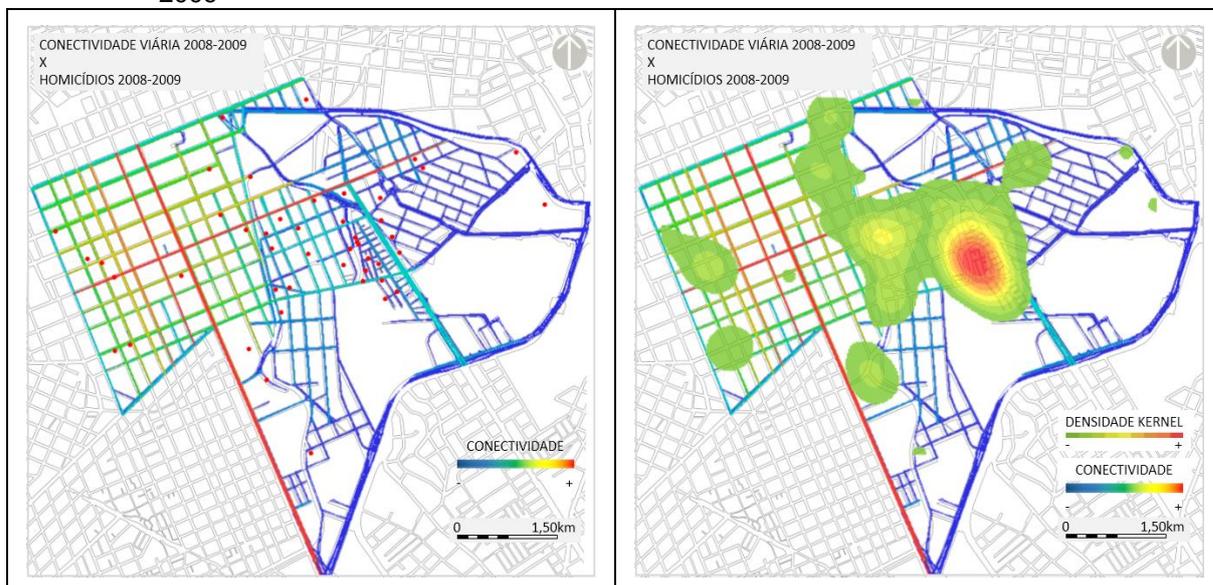
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2016a) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Por outro lado, os homicídios (Figuras 92 e 93) têm características locais diversas dos tipos anteriores. Embora tenha se concentrado, nos intervalos temporais analisados, na porção sudeste da Vila Torres, seu comportamento não parece estar relacionado diretamente às alterações de conectividade viária. Hillier e Sahbaz (2008) defendem que determinados tipos de crime possuem variáveis além daquelas mapeáveis, como o contexto social, que tornam a análise da distribuição locacional do crime mais complexa.

As ocorrências de uso de drogas na região (Figuras 94 e 95) também são concentradas na Vila Torres nos dois períodos de análise. Conforme citado, a requalificação do trecho final da Avenida Comendador Franco provocou, intrinsecamente, impactos diretos na conectividade viária, aumentando este índice nesta via. A redução do consumo de substâncias psicoativas nesta região pode estar relacionada aos resultados dessas obras, que otimizaram o tráfego local, inibindo essa atividade. Além disso, as alterações podem ter mudado o espaço ofensivo, tratado por Atlas (2013), dominado pelo crime organizado, responsável pela logística local de venda e distribuição de drogas, tendo seus limites territoriais remodelados, mostrando certo recuo da atuação de gangues criminosas.

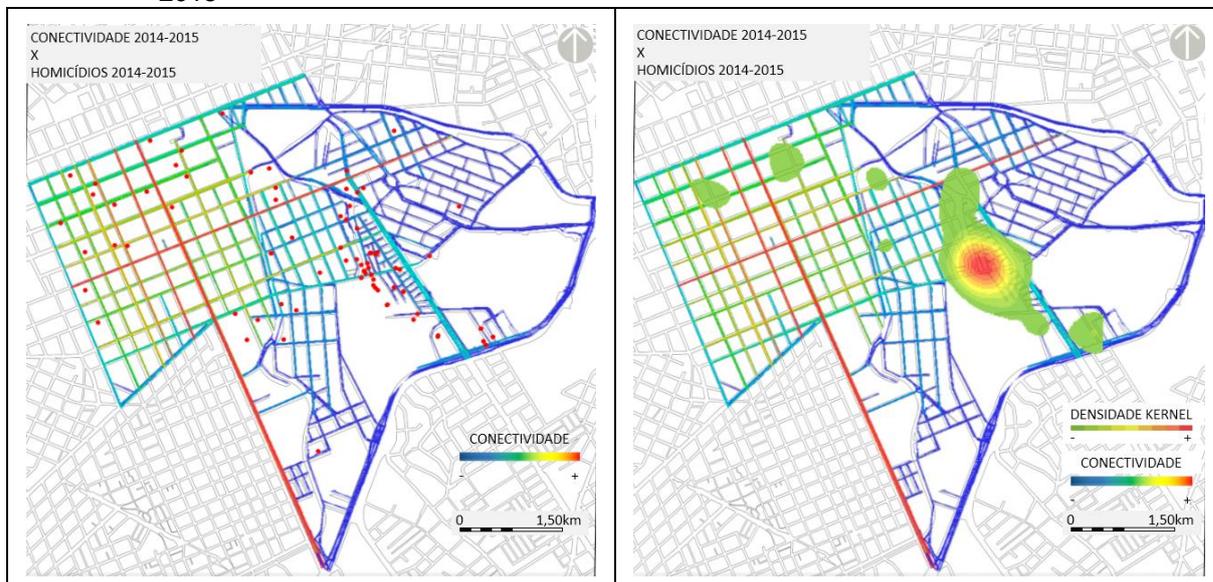
Em síntese, depreende-se que a relação da conectividade com a localização das ocorrências está mais ligada à alteração do movimento natural de veículos; entretanto, essa característica não explica por si só todos os tipos de ocorrência analisados, requerendo, assim, a leitura complementar da configuração urbana por meio da integração espacial.

Figura 92: Mapas de cruzamento da conectividade espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de homicídios na área de estudo – período 2008-2009



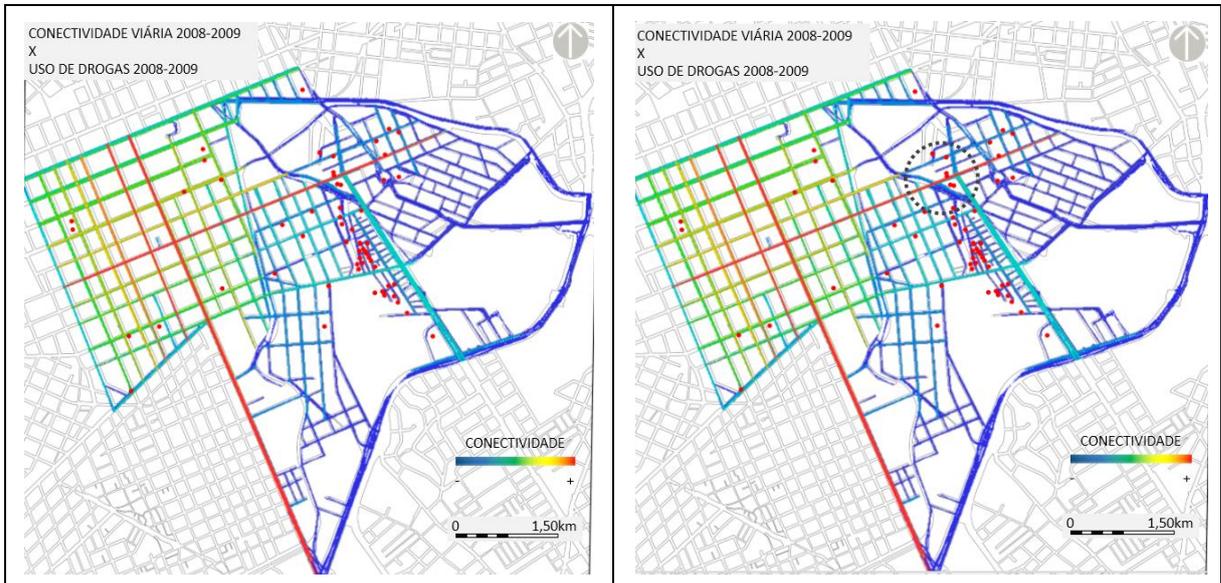
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2007b) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Figura 93: Mapas de cruzamento da conectividade espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de homicídios na área de estudo – período 2014-2015



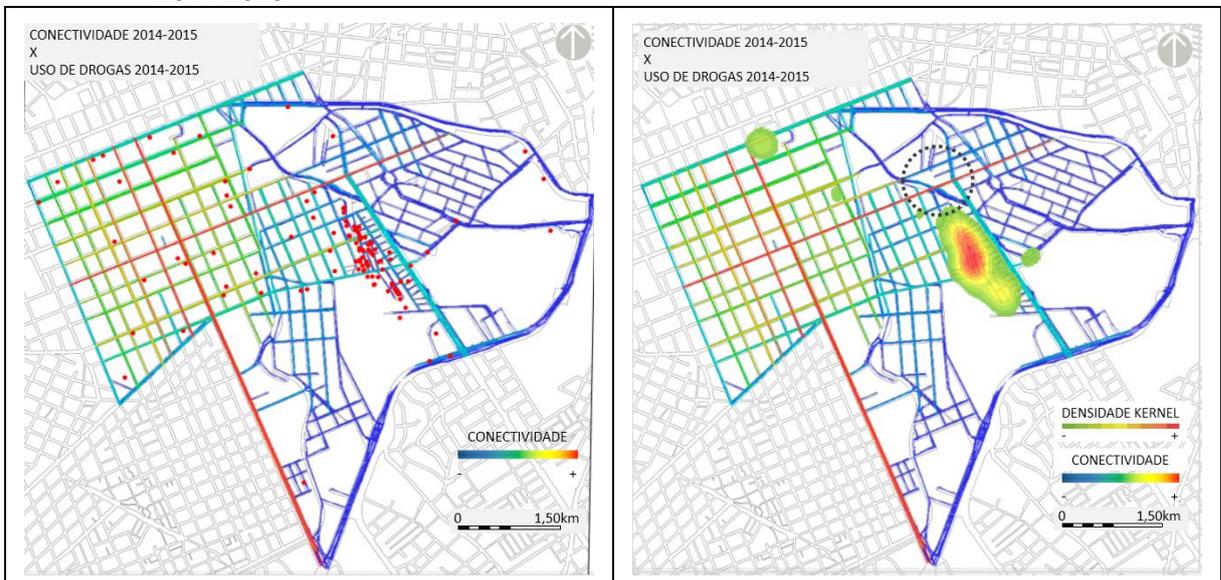
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2016a) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Figura 94: Mapas de cruzamento da conectividade espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de uso de drogas na área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base IPPUC (2007b) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Figura 95: Mapas de cruzamento da conectividade espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de uso de drogas na área de estudo – período 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2016a) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

5.3.2 Relações entre ocorrências criminais e integração espacial

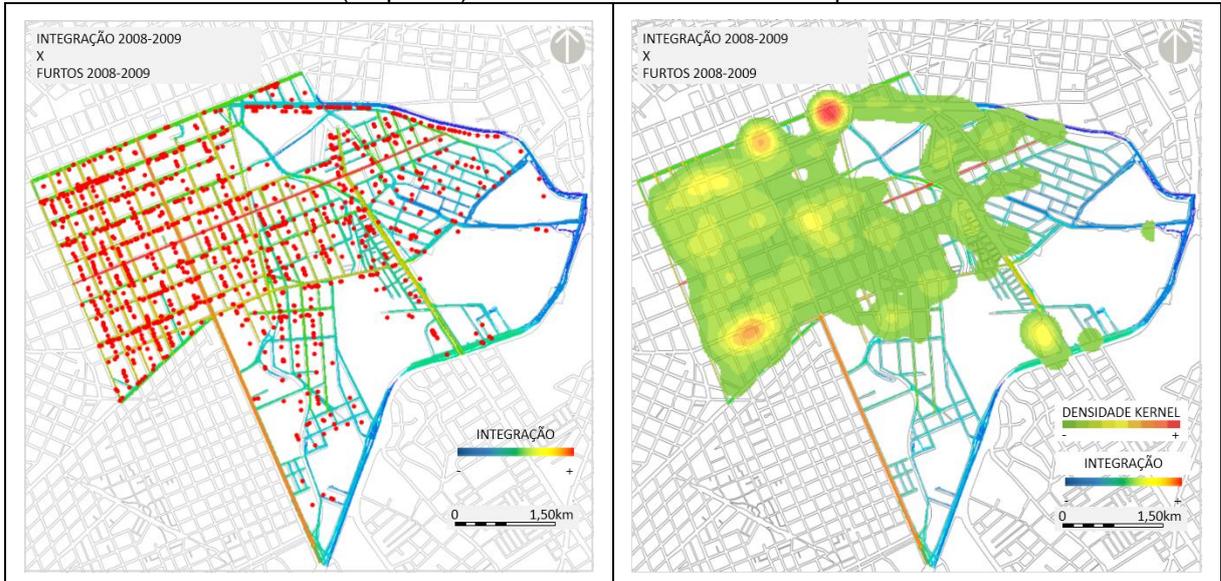
O conceito de integração cunhado por Hillier (2007) tem forte relação com os indicativos de movimento natural de pessoas e veículos, localização de uso do solo e encontros sociais. Enquanto a conectividade viária demonstra a hierarquia de uma via quanto ao número de ruas a ela ligadas, a integração espacial evidencia o quanto é vinculada ao conjunto analisado. Nos mapas adiante expostos, este indicador foi cruzado com os crimes espacializados.

Assim como na conectividade viária, a integração espacial da Rua Chile aumentou período 2014-2015. Entretanto, a alteração da sua configuração produziu maior impacto nos índices de relacionamento dos espaços das suas transversais e, por consequência, ficou mais explícita a sua relação com a diminuição das incidências de furtos (Figuras 96 e 97) e roubos (Figuras 98 e 99) nesses locais, em comparação com a conectividade, mesmas condições encontradas por Hillier (2004) e Hillier e Sahbaz (2008), conforme descrito no item anterior.

O comparativo de integração espacial parece ser mais adequado também à análise do comportamento locacional dos homicídios (Figuras 100 e 101) e do uso de drogas (Figuras 101 e 102). A ampliação da interação entre espaços das principais vias do bairro Rebouças (avenidas Silva Jardim e Getúlio Vargas) e da Rua Almirante Gonçalves também alterou a localização desse tipo de crime, diminuindo a sua incidência nestas vias, concentrando-o na Vila Torres. Esta modificação, conforme mencionado no item 5.3.1 – Relações entre ocorrências criminais e conectividade viária, pode demonstrar o recuo do espaço ofensivo, território do crime organizado (ATLAS, 2013).

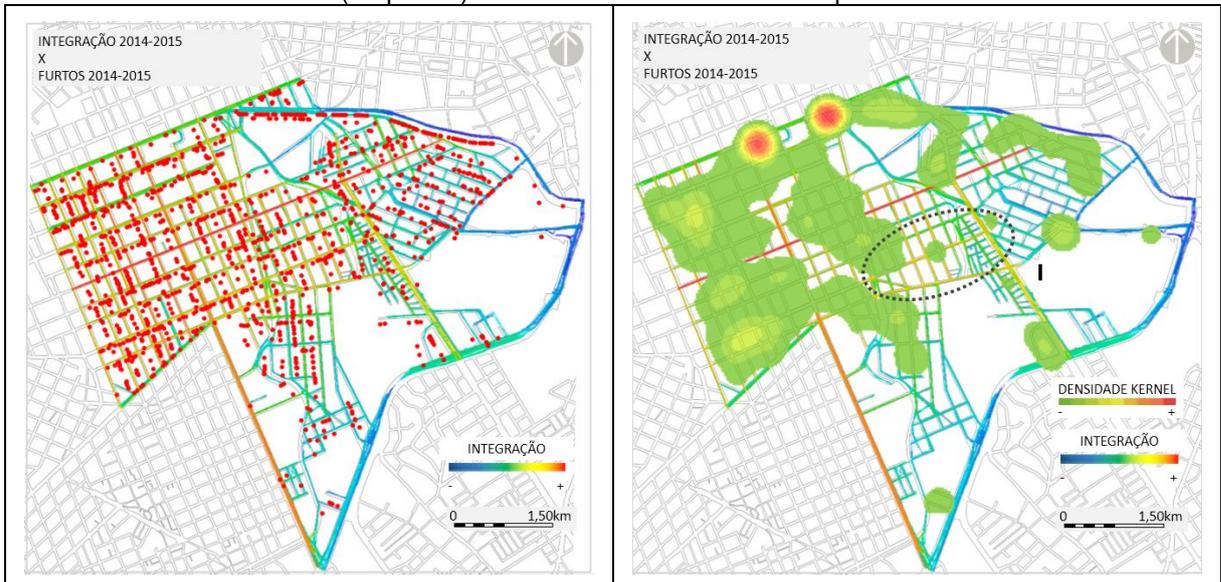
Em resumo, nota-se que a análise da integração espacial possibilita melhor leitura do fenômeno do crime no espaço urbano, pois está diretamente ligada ao movimento natural. Tais indicativos são importantes, pois configuram ferramentas para gestores públicos, de predição de comportamentos a serem induzidos ou estimulados.

Figura 96: Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de furtos na área de estudo – período 2008-2009



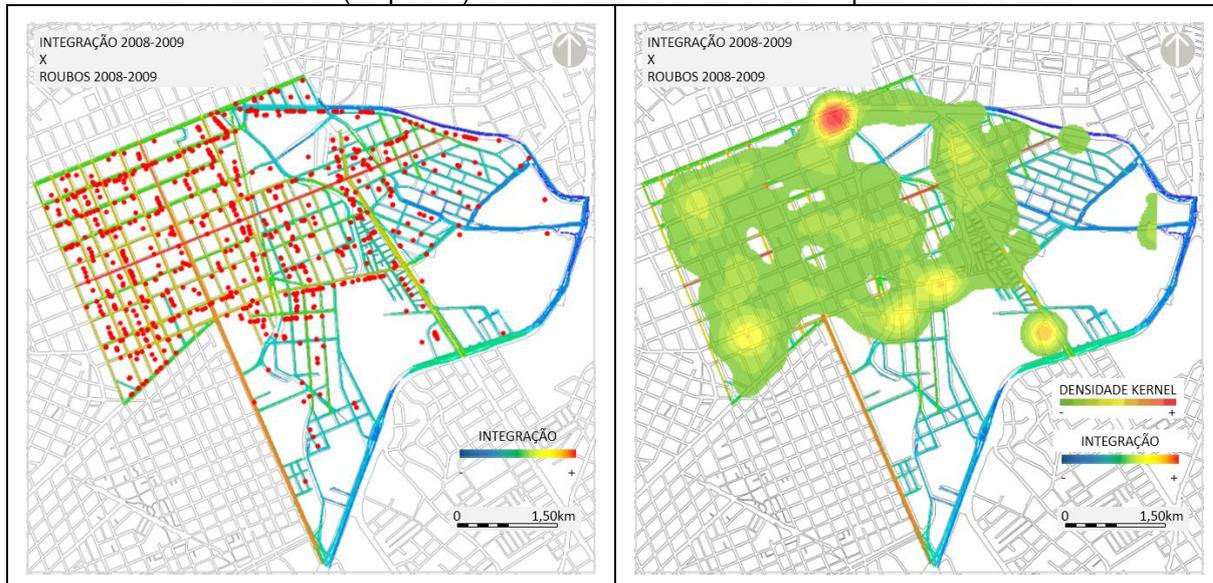
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2007b) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Figura 97: Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de furtos na área de estudo – período 2014-2015



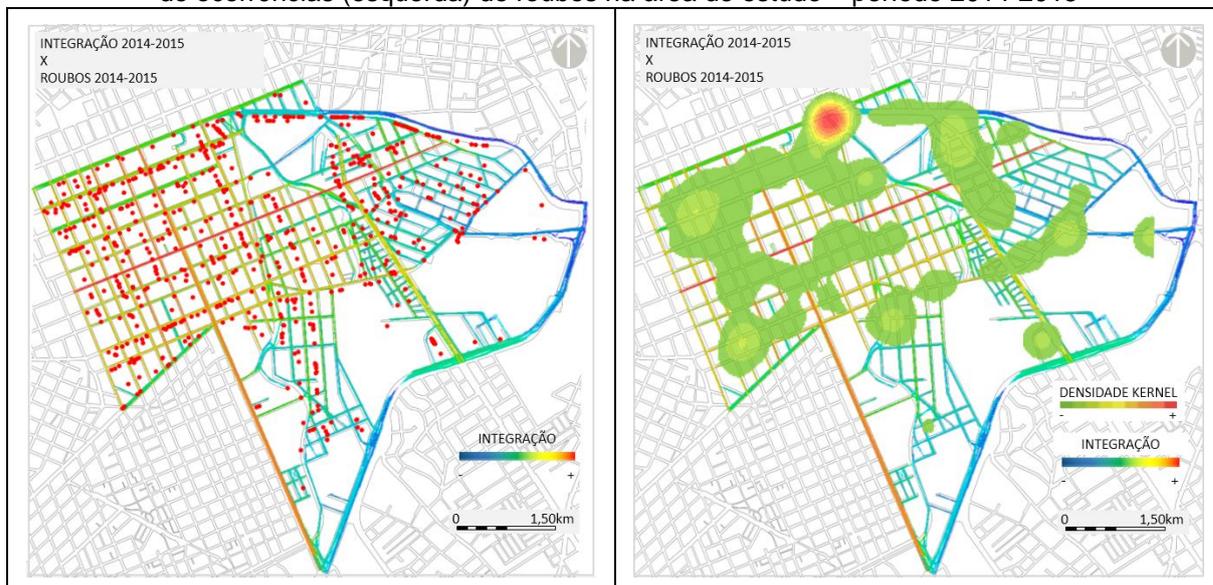
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2016a) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Figura 98: Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de roubos na área de estudo – período 2008-2009



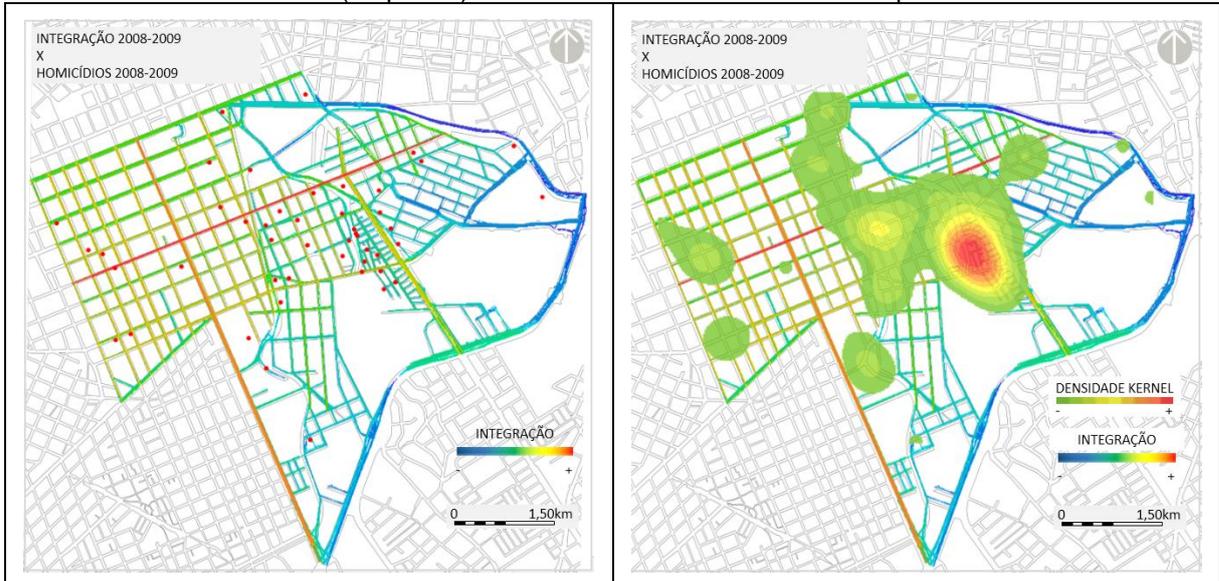
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2007b) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Figura 99: Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de roubos na área de estudo – período 2014-2015



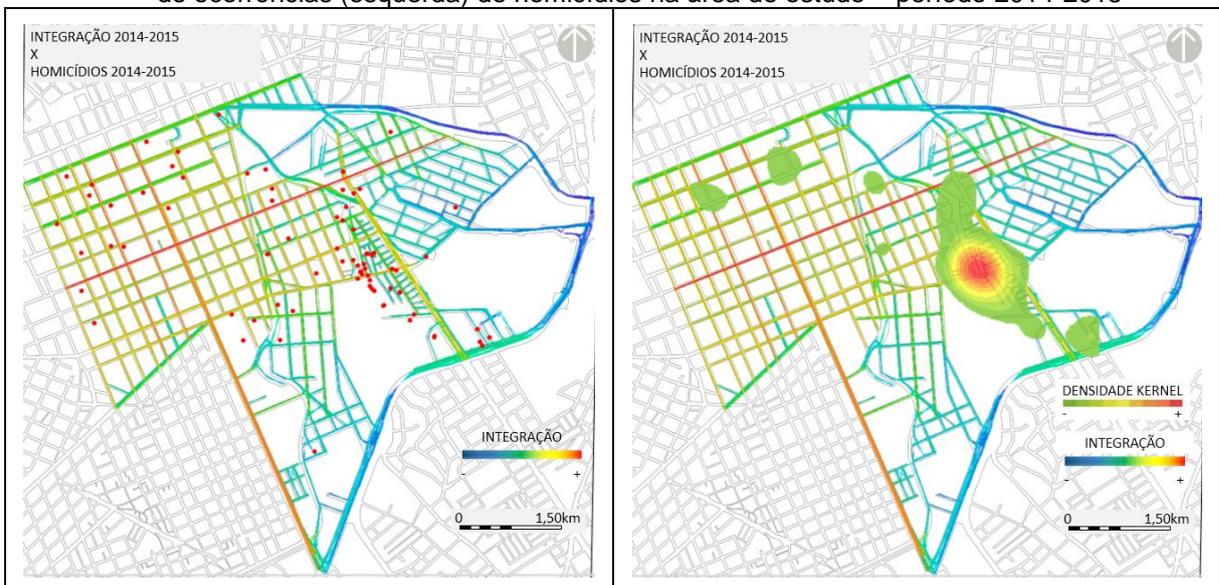
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2016a) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Figura 100: Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de homicídios na área de estudo – período 2008-2009



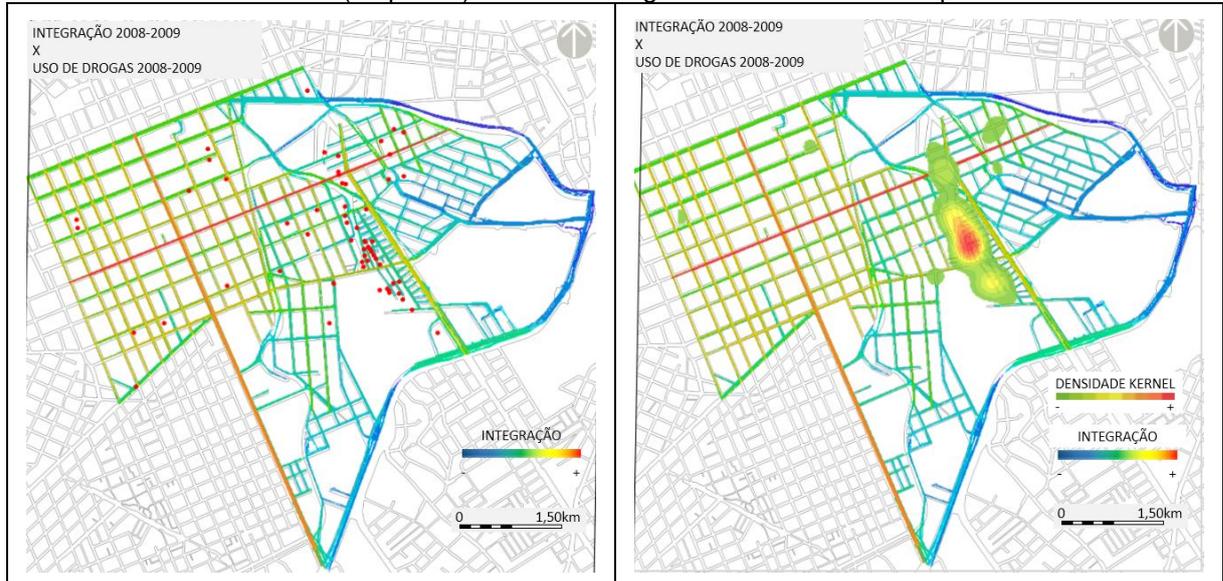
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2007b) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Figura 101: Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de homicídios na área de estudo – período 2014-2015



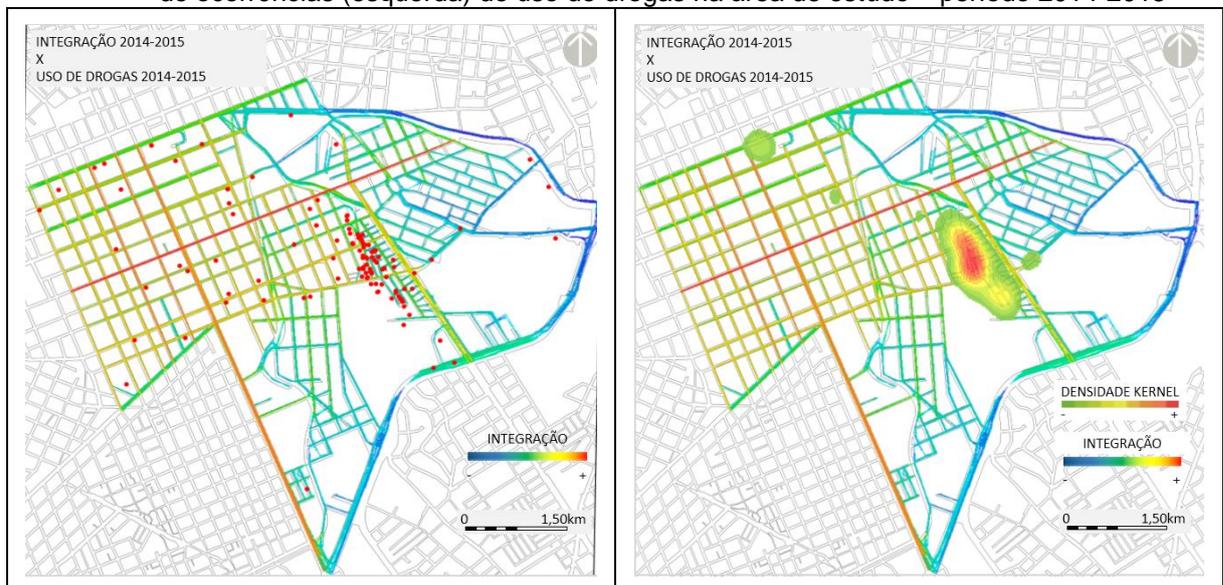
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2016a) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Figura 102: Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de uso de drogas na área de estudo – período 2008-2009



Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2007b) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Figura 103: Mapas de cruzamento da integração espacial com espacialização (direita) e densidade de ocorrências (esquerda) de uso de drogas na área de estudo – período 2014-2015



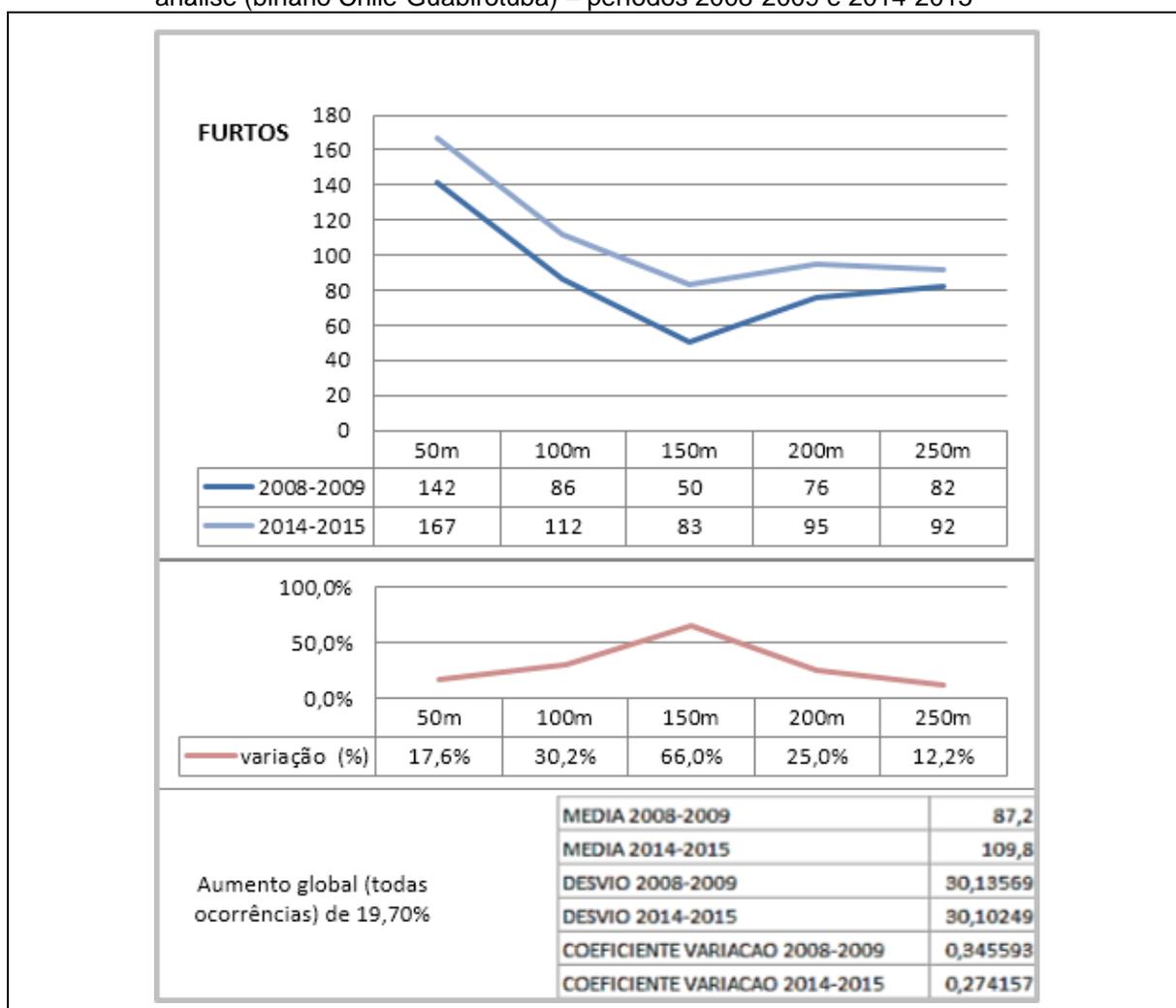
Fonte: Elaborada com base em IPPUC (2016a) e SESP-PR (2016) em ambientes de processamento de sintaxe espacial e de geoprocessamento.

Por fim, uma aproximação ao local específico de análise – binário Chile-Guabirotuba – e contagem, em plataforma de geoprocessamento, dos eventos criminais ao longo desse trecho, possibilitou uma leitura do comportamento do crime na vizinhança imediata do binário. Considerando que suas quadras vizinhas não têm tamanho padrão (100 m de cada lado), adotou-se, para comparação do

comportamento das ocorrências entre 2008-2009 e 2014-2015, cinco faixas (*buffers*) de 50 m até atingir a segunda quadra lindeira, a partir da maior quadra.

No caso dos furtos (Figura 104), a variação das faixas 50 e 250 m ficou dentro da global (aumento de 19,7% de todos esses eventos registrados em 2014-2015). Nas intermediárias (100, 150 e 200 m), a diferença foi maior (média de 40,4%), ou seja, pode ter havido, entre os períodos analisados, o deslocamento das ocorrências para as quadras lindeiras ao binário, embora Felson e Clarke (1998) defendam que não há tal desvio, mas a diferenciação de locais mais vigiados naturalmente do que aqueles sem aumento desse tipo de vigilância, decorrente do maior movimento causado pela consolidação do binário Chile-Guabirotuba.

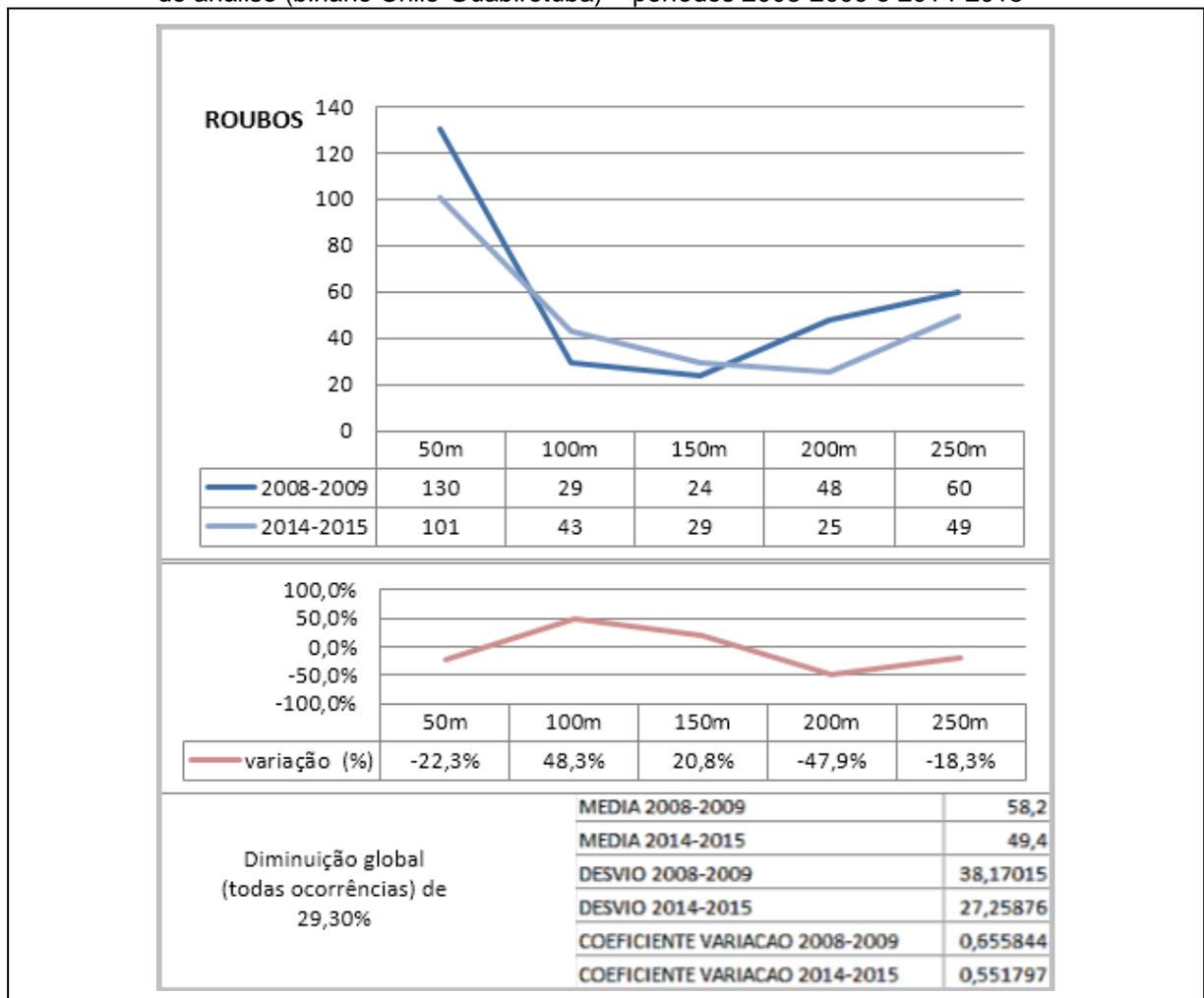
Figura 104: Gráfico de variação de ocorrências de furtos nas quadras lindeiras ao local específico de análise (binário Chile-Guabirotuba) – períodos 2008-2009 e 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Para os roubos (Figura 105), o comportamento foi similar. A variação das faixas 50, 200 e 250 m ficou próxima da global (diminuição de 29,30% de todos esses eventos registrados em 2014-2015). Na de 200 m, a diminuição foi maior, enquanto que nas de 100 e 150 m, a diferença foi positiva, ou seja, enquanto nos três bairros os roubos diminuíram, estas quadras lindeiras ao binário revelaram situação inversa. Acredita-se que o aumento do fluxo de carros por conta da conformação dessa infraestrutura de circulação e correspondente ampliação da conectividade viária e da integração espacial possam ter servido de componente de vigilância natural nas ruas Chile e Guabirota e os crimes analisados tenham sido inibidos na rua principal ou se deslocado para as quadras vizinhas, fato também observado por Felson e Clarke (1998).

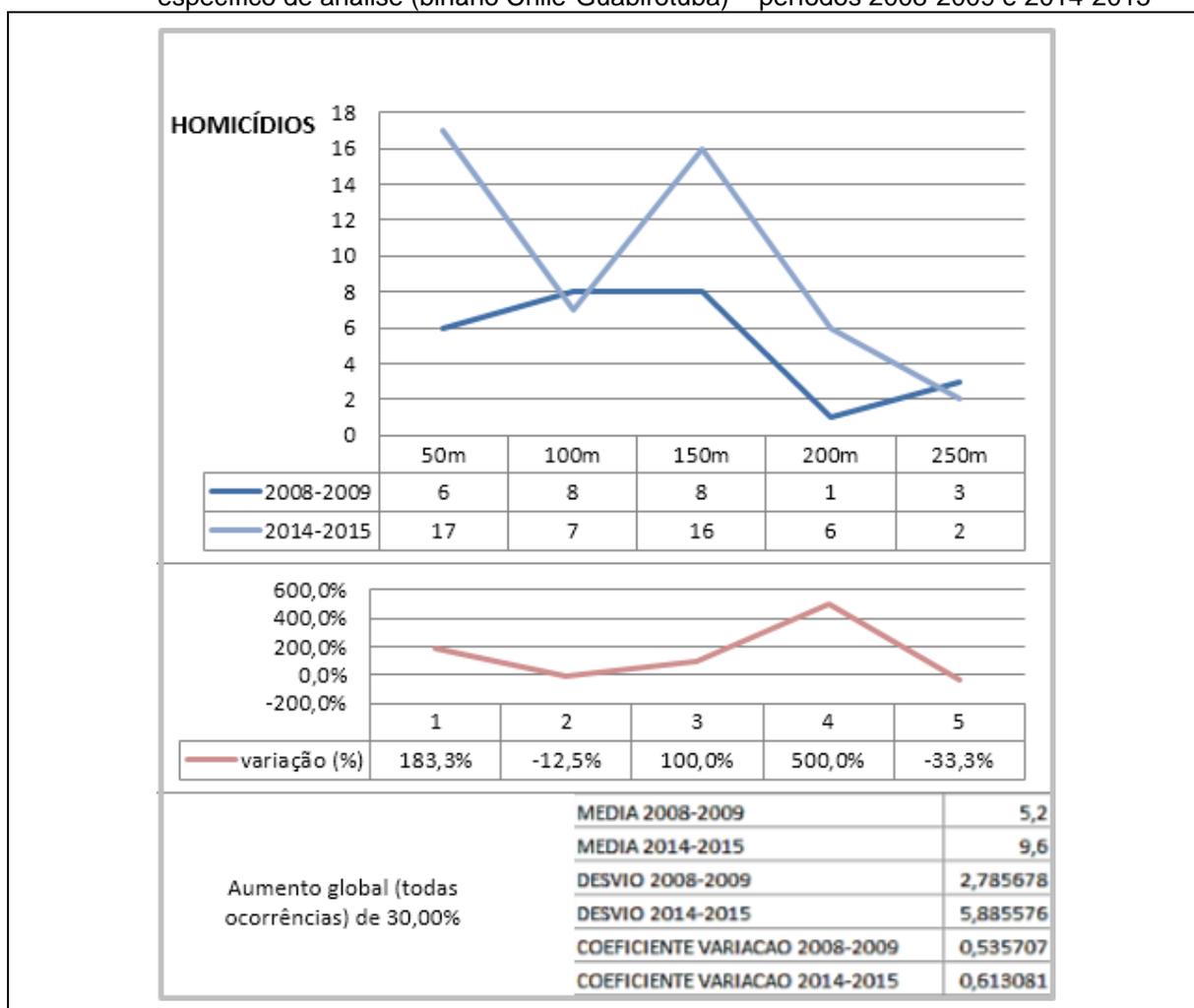
Figura 105: Gráfico de variação de ocorrências de roubos nas quadras lindeiras ao local específico de análise (binário Chile-Guabirota) – períodos 2008-2009 e 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

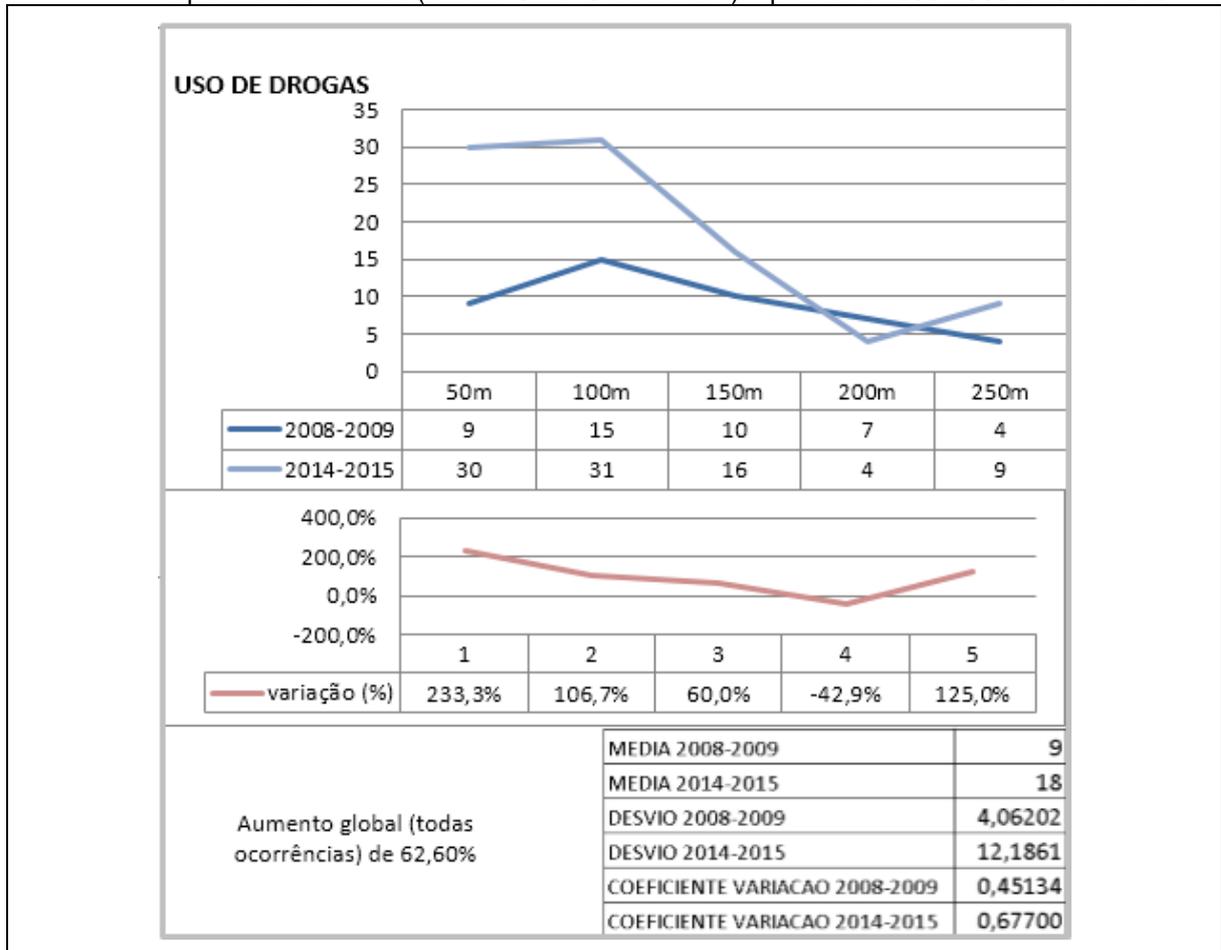
Os homicídios e uso de drogas (Figuras 106 e 107) tiveram comportamento distinto entre si. Enquanto que os primeiros se afastaram do binário – confirmando o observado em toda área de estudo – em proporção muito superior à variação global, as segundas se aproximaram. Embora contrastante com o diagnóstico anterior de afastamento das ocorrências das vias mais integradas, a aproximação do consumo de substâncias psicoativas ao binário pode ter relação com as características morfológicas específicas criadas pela própria estrutura viária. A implantação de trincheiras sob a Avenida Comendador Franco e a construção da ponte sobre o Rio Belém, com vistas à contiguidade da Rua Chile, criou becos e remansos de áreas construídas, que configuram áreas de pouca visibilidade e reduzida vigilância natural (CROWE, 2013, JACOBS, 2001; NEWMAN, 1996), comumente utilizados para essa prática.

Figura 106: Gráfico de variação de ocorrências de homicídios nas quadras lindeiras ao local específico de análise (binário Chile-Guabirota) – períodos 2008-2009 e 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Figura 107: Gráfico de variação de ocorrências de uso de drogas nas quadras lindeiras ao local específico de análise (binário Chile-Guabirota) – períodos 2008-2009 e 2014-2015



Fonte: Elaborada com base em SESP-PR (2016) em ambiente de geoprocessamento.

Em suma, identifica-se que a análise específica do comportamento do crime em relação ao binário revela particularidades não percebidas na macro escala, evidenciando a necessidade da consideração desta ótica, conforme preconiza Felson e Newton (2015), na conformação de paisagens preventivas.

Os resultados encontrados convergem para a comprovação da hipótese central de pesquisa, de que alterações viárias e consequentes mudanças na configuração espacial modificam o comportamento locacional das ocorrências criminais em cidades. Esse achado, dentre outros subsídios a gestores públicos antes mencionados, aponta para possíveis estudos de combate ao crime pelo desenho urbano, utilizando o ferramental desenvolvido pela sintaxe espacial para ensaio de modelos de estruturação urbanística.

6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Com as informações levantadas e seu confronto com as referências estudadas, é possível elencar considerações sobre a aplicação das opções metodológicas, o desenvolvimento da fundamentação teórico-conceitual e as possibilidades de contribuição às áreas de interesse, a partir da discussão dos resultados.

O ensaio metodológico realizado, referente ao primeiro objetivo específico da dissertação, foi satisfatório para a abordagem do fenômeno. Entretanto, após a confecção dos mapas de configuração urbana, diagnosticou-se que ajustes devem ser feitos antes da importação dos arquivos do ambiente de processamento de sintaxe espacial (no programa DepthMap®), com a sua otimização a partir da simplificação de linhas (*polylines*), de modo a facilitar a leitura das informações e a evitar distorções. Por sua vez, o mapeamento do crime também evidenciou a necessidade de correções. Por exemplo, os dados disponibilizados pela Secretaria de Estado de Segurança Pública e Administração Penitenciária do Paraná (SESP-PR) apresentavam ocorrências com informes de endereços fora da área de estudo, embora estivessem categorizadas em um dos seus três bairros integrantes.

Todavia, essas questões não interferem de maneira decisiva nos produtos finais do estudo. Em síntese, a inédita comparação entre dois períodos temporais do local específico de análise (binário das ruas Chile e Guabirota) e a simplificação de variáveis de avaliação, relacionada aos preceitos da *space syntax* (sintaxe espacial) e do *crime prevention through environmental design* (CPTED – prevenção do crime pelo desenho ambiental), possibilitaram a indicação de alternativas ao planejamento urbano.

Os referenciais conceituais utilizados deram suporte à construção e entendimento do estado da arte dos temas abordados. As referências que embasaram a interpretação induziram o conteúdo para a relação entre violência e espaço urbano, cujos autores centrais constituíram a sintaxe espacial e o CPTED. A integração dos preceitos dessas duas linhas teórico-práticas, dentre outras, permitiu cunhar o conceito apropriado ao trabalho de paisagem preventiva, relacionado ao seu segundo objetivo específico.

Por sua vez, a área de estudo, contextualizada em conformidade com o terceiro objetivo específico, oportunizou a execução das análises pretendidas, tanto na conjuntura dos bairros (Jardim Botânico, Prado Velho e Rebouças) quanto no cenário da Vila Torres e do binário propriamente dito. Há que se ressaltar, porém, a impossibilidade de extrapolação genérica de algumas situações a outras regiões da mesma cidade, recomendando-se, para tanto, a realização de futuras pesquisas com outros recortes geográficos.

A análise dos resultados permite afirmar a validade do estudo para subsidiar significativamente as atividades de gestão urbana, inclusive com aportes de características multi e transdisciplinares. Assim, com alcance do quarto e quinto objetivos específicos, as informações interpretadas evidenciam relações importantes entre a mudança da conectividade viária e a integração espacial com a localização dos tipos criminais estudados, os quais, por sua vez, manifestam-se de maneira diferenciada no espaço, conforme o recorte adotado.

Na área de estudo, as alterações das ocorrências de furtos e roubos parecem estar relacionadas à mudança da configuração viária e à ampliação da integração urbana, as quais, por sua vez, aumentaram o movimento natural. Entretanto, casos de homicídios e usos de drogas – embora também tenham sido influenciados por aqueles fatores – parecem estar mais vinculados a outras variáveis, como patrulhamento policial e atuação do crime organizado.

As ocorrências de furtos e roubos também recuaram nas quadras imediatas ao binário, enquanto o uso de substâncias psicoativas se aproximou. A causa pode ser atribuída à morfologia das obras de arte implantadas para a organização dos fluxos, as quais geraram alguns espaços naturalmente menos vigiados e, portanto, mais propícios a essas práticas ilícitas.

Mesmo entre as contribuições atuais, não foi encontrado nenhum estudo comparativo no tempo que trate do comportamento do crime em relação a alterações viárias. Nesse âmbito, a hipótese foi evidenciada, pois se verificou que a conformação do binário estudado mudou a configuração não só das ruas Chile e Guabirota, mas também de outras vias da área de estudo.

A consolidação dessa infraestrutura de circulação modificou, ainda, o comportamento dos tipos criminais selecionados, principalmente nas regiões adjacentes, conformando, em determinados trechos, características de paisagem preventiva. Diante dessas deduções, considera-se que o objetivo geral da pesquisa também foi alcançado.

Para pesquisas futuras, interpreta-se de fundamental relevância a exploração de outros fatores relacionados ao comportamento do crime, por meio de múltiplos critérios. Esses parâmetros podem ser de natureza física (referentes à gestão do espaço, a partir do ordenamento territorial), social (relativos à gestão social, com fortalecimento de laços comunitários e da vigilância natural) e administrativa (relacionados à gestão da segurança, pelo aprimoramento da inteligência, do patrulhamento e das operações policiais). Também podem ser atinentes à composição da paisagem, com avaliação dos componentes do suporte natural e do sistema antrópico (aspectos territoriais, socioeconômicos e institucionais). Dessa maneira, o exame aprofundado dos principais elementos constituintes do local é imprescindível para o traçado de diretrizes de gestão urbana que tenham, por fim último, a conversão de espaços criminalizados em paisagens preventivas.

Exemplos práticos de possíveis variáveis de análise em estudos multicritérios correspondem à composição de fachadas, à arborização urbana, ao tipo de pavimentação, à iluminação de ruas, aos recuos frontais obrigatórios, aos tipos de vedação do alinhamento predial, ao tráfego de veículos e pessoas, aos usos do solo, aos horários de funcionamento de comércio, aos índices de desenvolvimento social, à densidade demográfica, à renda da população e à faixa etária dos atores envolvidos, dentre outros. Além disso, é indispensável o diagnóstico acerca de parâmetros analíticos adicionais, como efetivo policial e eventos sociais e criminosos extraordinários (como conflitos de gangues), que possam estar associados a picos de violência, aos turnos das atividades comerciais e ao detalhamento de determinadas áreas de concentração de ocorrências criminosas.

Por fim, o levantamento da origem dos ofensores, sem o intuito de rotulação, pode direcionar, além das já apontadas, diretrizes de gestão pública de diversas naturezas, que corroborem para a coesão social, tais como ampliação da reforma urbana, aumento de investimentos em educação, fortalecimento de comunidades locais, desenvolvimento de serviços sociais, incremento do policiamento efetivo, expansão do combate inteligente ao tráfico de drogas, controle da atuação do crime organizado e resgate de jovens e adolescentes. Como corolário, podem ser estruturadas bases para o estabelecimento de adequados níveis de segurança nas cidades, sob a forma de paisagens preventivas.

REFERÊNCIAS

- ANGEL, Shlomo. ***Discouraging crime through city planning***. Berkeley: University of California Press, 1968.
- ANSELIN, Luc; COHEN, Jacqueline; COOK, David; GORR, Wilpen; TITA, George. *Spatial analyses of crime*. In: US Department of Justice; Office of Community Policing Services. ***Criminal justice 2000***. Washington, DC, 2000. p.213-262.
- ARMITAGE, Rachel. *An evaluation of secured by design housing within West Yorkshire*. **Home Office Briefing Note**, London: University of Huddersfield, n.7/00, p.1-4, Sept. 2000.
- ATLAS, Randall I. *The other side of CPTED*. **Security Management Magazine**, Alexandria, Virginia: Society of Industrial Security – ASIS, s.n., p.63-66, Mar. 1991.
- ATLAS, Randall I. ***21st century security and CPTED: designing for critical infrastructure protection and crime prevention***. 2.ed. Boca Raton, FL: CRC, 2013.
- BEATO, Claudio. Produção, uso de informações e diagnósticos em segurança urbana. In: PINTO, Andréia Soares; RIBEIRO, Ludmila Mendonça Lopes (Org.). **A análise criminal e o planejamento operacional**. Rio de Janeiro: Riosegurança, 2008. p.63-91.
- BECKER, Howard S. ***Outsiders: estudos de sociologia do desvio***. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. (Título original: *Outsiders: studies in the sociology of deviance*. New York: The Free Press, 1963)
- BOBA, Rachel. ***Introductory guide to crime analysis and mapping***. Washington, DC: US Department of Justice; Office of Community Policing Services, 2001.
- BOBA, Rachel. ***Crime analysis with crime mapping***. 3.ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2013.
- BONAMETTI, João Henrique. Arquitetura eclética e a modernização da paisagem urbana brasileira. **Revista Científica FAP**, Curitiba: Faculdade de Artes do Paraná, v.1, p.20-31, 2006.
- BONIATI, Bruno B.; PERTILE, Jaqueson R. Sistema de mapeamento geográfico de ocorrências policiais. In: Encontro Anual de Tecnologia da Informação – EATI, IV; Semana Acadêmica de Tecnologia da Informação – SATI. **Anais...** Santa Maria: Instituto Federal Farroupilha – IFF, 2013. p.188-195.
- BRANTINGHAN, Paul J.; BRANTINGHAN, Patricia. L. *Environmental criminology*. In: JACOBY, Joseph E.; SEVERANCE, Theresa A.; BRUCE, Alan S. (Ed.) ***Classics of criminology***. 4.ed. Long Grove: Waveland, 2012[1981]. p.61-70.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 out. 1988.

BREETZKE, Gregory D.; PEARSON, Amber L. The fear factor: examining the spatial variability of recorded crime the fear of crime. **Applied Geography**, v.48, p.45-52, 2014.

BRENNAN-GALVIN, Ellen. *Crime and violence in an urbanizing world*. **Journal of International Affairs**. New York: Columbia University, v.56, n.1, p.1-10, fall 2002.

BROWN, Timothy; WILSON, Ronald. **Bringing geography to the practice of analyzing crime through technology**. Washington, DC: National Institute of Justice, 2010.

CANO, Ignácio. Seis por meia dúzia? Um estudo exploratório do fenômeno das chamadas “milícias” no Rio de Janeiro. In: Justiça Global. (Org.) **Segurança, tráfico e milícias no Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2008. p.48-103.

CAPELETI, Eliziane. **As lógicas de construção das moradias em assentamentos populares**: estudo de caso da Vila das Torres, Curitiba, Paraná. 2009. 182f. Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, 2009.

CARVALHO, Inaiá Maria Moreira de. Globalização, metrópoles e crise social no Brasil. **EURE (Santiago)**, Santiago: Pontifícia Universidade Católica do Chile – PUC Chile, v.32, n.95, p.5-20, maio 2006.

CARVALHO, Érika Mendes de; CARVALHO, Gisele Mendes de; PRADO, Luiz Regis. **Curso de direito penal brasileiro**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

CASTELLS, Manuel. **The city and the grass roots**. Los Angeles: University of California Press, 1983.

CASTELLS, Manuel. *Theory and ideology in urban sociology*. In: PICKVANCE, Chris G. (Ed.) **Urban sociology: critical essays**. Oxon: Routledge, 2007[1976]. p.60-84.

CASTELLS, Manuel. **A questão urbana**. Tradução de Arlene Caetano. 4.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009. (Título original: *La question urbaine*. Paris: François Maspero, 1972).

CECCATO, Vania. *Homicide in São Paulo, Brasil: acessing spatio-temporal and weather variations*. **Journal of Environmental Psychology**, Oxford: Elsevier, v.25, n.3, p.305-321, Sept. 2005.

CECCATO, Vania; UITTENBOGAARD, Adriaan Cornelis. *Space-time dynamics of crime in transport nodes*. **Annals of the Association of American Geographers** [online]: Taylor & Francis, v.104, n.1, p.131-150, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/00045608.2013.846150>>. Acesso em: 21 dez. 2016.

CET – Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo. **Glossário**. Disponível em: <<http://cetsp1.cetsp.com.br/sc/glossario.asp>>, Acesso em 18 fev. 2017.

CHARON, Joel M.; VIGILANT, Lee G. **Sociologia**. 2.ed. Tradução de Laura Teixeira Otta. São Paulo: Saraiva, 2013. (Título original: *The meaning of sociology*. Los Angeles: Alfred, 1980)

CHEATWOOD, Derral. *Is there a season for homicide?* **Criminology**, Malden: The American Society of Criminology, v.26, n.2, p.287-306, May 1988.

CHIARADIA, Alain; FRIEDRICH, Eva; HILLIER, Bill. *Anti-social behavior and urban configuration*. In: International Space Syntax Symposium, 7th, Stockholm, 2009. KTH, 2009. **Proceedings...** Stockholm: School of Architecture and the Built Environment – Kungliga Tekniska Högskolan – KTH, 2009. p.1-16.

CHRISTE, Nils. **Crime control as industry: towards gulags, western style**. 3.ed. London; New York: Routledge, 2013 [1993].

CLARKE, Ronald V.; CORNISH, Derek B. *Modeling offenders' decisions: a framework for research and policy*. In: JACOBY, Joseph E.; SEVERANCE, Theresa A.; BRUCE, Alan S. (Ed.) **Classics of criminology**. 4.ed. Long Grove: Waveland, 2012[1985]. p.109-118.

CLARKE, Ronald V.; ECK, John E. **Use the problem analysis triangle**. Disponível em: <<http://www.popcenter.org/learning/60steps/index.cfm?stepNum=8>>. Acesso em: 28 fev. 2016.

CLARKE, Ronald V.; ECKE, John E. **Crime analysis for problem solver in 60 small steps**. Washington, DC: US Department of Justice; Office of Community Policing Services, 2005.

CLOWARD, Richard A.; OHLIN, Lloyd E. **Delinquency and opportunity: a theory of delinquent gangs**. New York: Free Press, 2001[1960].

COHEN, Albert K. **Delinquent boys: the culture of the gang**. New York; London: Collier Macmillan, 1955.

COHEN, Lawrence E.; FELSON, Marcus. *Social change and crime: a routine activity approach*. In: JACOBY, Joseph E.; SEVERANCE, Theresa A.; BRUCE, Alan S. (Ed.) **Classics of criminology**. 4.ed. Long Grove: Waveland, 2012[1979]. p.52-60.

COHN, Ellen G. *Weather and crime*. **British Journal of Criminology**, London: Institute for the Study and Treatment of Delinquency, n.30, p.51-64, 1990.

COHN, Ellen G.; ROTTON, James. *Even criminals take a holiday: instrumental and expressive crimes on major and minor holidays*. **Journal of Criminal Justice**, Oxford: Elsevier, v.31, n.4, p.351-360, Jul./Aug. 2003.

COLEMAN, Alice M. **Utopia on trial: vision and reality in planned housing**. rev.ed. London: Hilary Shipman, 1990[1985].

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba. **Municípios.**

Disponível em:

<<http://www.comec.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=89>>.

Acesso em: 31 maio 2016.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano.** 4.ed. São Paulo: Ática, 2002.

COSTA, Heloisa Soares de Moura. Desenvolvimento urbano sustentável: uma contradição de termos? **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Belo Horizonte: Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional – ANPUR, n.2, p.55-71, mar. 2000.

COSTA, Ana Paula Motta. Adolescência, violência e sociedade punitiva. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo: Cortez, v.XXVI, n.83, p.63-83, set. 2005.

COSTA, Álvaro Mayrink da. **Raízes da sociedade criminógena.** 2.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

COURTRIGHT, Kevin E.; MUTCHNICK, Robert J. Cartographic School of Criminology. In: LEVINSON, David (Ed.). **Encyclopedia of Crime and Punishment.** Thousand Oaks, CA: Sage, 2007. p.175-178.

COZENS, Paul M. *New urbanism, crime and the suburbs: a review of the evidence.* **Urban Policy and Research**, Amsterdam: Routledge, v.26, n.4, p.429-444, Dec. 2008.

CRAMPTON, Jeremy W.; KRYGIER, John. *An introduction to critical cartography.* **ACME: An international Journal for Critical Geographies**, Atlanta, v.4, n.1, p.11-33, 2006.

CROWE, Timothy D. **Crime prevention through environmental design: applications of architectural design and space management concepts.** 3.ed. (Revised by Lawrence J. Fennelly) Waltham; Oxford: Elsevier, 2013[1991: Boston: Butterworth-Heinemann]

CRUZ, Luciana Maria; SÁ, Alcindo José. Aportes metodológicos ao estudo do crime e da violência no espaço urbano. **Revista de Geografia**, Recife: Programa de Pós-graduação em Geografia e Departamento de Ciências Geográficas da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, v.30. n.3, p.116-131, 2013.

CULLEN, Francis T.; AGNEW, Robert; WILCOX, Pamela. **Criminological theory: past to present.** 5.ed. Oxford: Oxford University Press, 2013.

CURITIBA. Decreto Municipal N° 251, de 29 de março de 2000. Regulamenta o Art. 28 da Lei N° 9.800/00, e dispõe sobre o Setor Especial dos Pontos Panorâmicos. **Diário Oficial [do] Município de Curitiba**, Poder Executivo, Curitiba, PR, 03 maio 2000.

CURITIBA. Decreto Municipal N° 1.033, de 25 de outubro de 2001. Cria o Setor Especial de Preservação da Paisagem Ferroviária de Curitiba e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Município de Curitiba**, Poder Executivo, Curitiba, PR, 26 out. 2001.

CURITIBA. Lei Municipal N° 13.909, de 19 de dezembro de 2011. Aprova a Operação Urbana Consorciada Linha Verde, estabelece diretrizes urbanísticas para a área de influência da atual linha verde, desde o bairro Atuba até os bairros Cidade Industrial de Curitiba – CIC e Tatuquara, cria incentivos por meio de instrumentos de política urbana para sua implantação, institui o grupo gestor, a comissão executiva e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Município de Curitiba**, Poder Executivo, Curitiba, PR, 19 dez. 2011.

CURITIBA. Lei Municipal N° 14.771, de 17 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor de Curitiba de acordo com o disposto no Artigo 40, § 3º, do Estatuto da Cidade, para orientação e controle do desenvolvimento integrado do município. **Diário Oficial [do] Município de Curitiba**, Poder Executivo, Curitiba, PR, 17 dez. 2015.

CURITIBASPACE. **Imagem do Teatro do Paiol, Curitiba, Paraná**. Disponível em: <<http://curitibaspacespace.com.br/conheca-curitiba>>. Acesso em: 13 jun. 2016.

DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. **A cidade de Curitiba/PR e a poluição do ar: implicações de seus atributos urbanos e geoecológicos na dispersão de poluentes em período de inverno**. 1999. 330f. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 1999.

DEL RIO, Vicente. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: Pini, 1990.

DIAS, Jorge de Figueiredo; ANDRADE, Manuel da Costa. **Criminologia: o homem delinquente e a sociedade criminógena**. Coimbra: Coimbra, 2013.

DIAS, Reinaldo. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

DINIZ, Clélio Campolina. Apresentação. In: PEREIRA, Rafael Henrique Moraes; FURTADO, Bernardo Alves. (Org.). **Dinâmica urbano-regional, rede urbana e suas interfaces**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2011. p.145-182.

DITTMAR, Adriana Cristina Corsico. **Paisagem e morfologia de vazios urbanos: análise da transformação dos espaços residuais e remanescentes urbanos ferroviários em Curitiba, Paraná**. 2006. 230f. Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, 2006.

DURKHEIM, Émile, **As regras do método sociológico**. Tradução de Paulo Neves. 3.ed, São Paulo: Martins Fontes, 2014. (Título original: *Les règles de la méthode sociologique*. Paris: Payot, 1894)

ECKE, John E. *Crime hot spots: what they are, why we have them a how to map them*. In: NIJ – National Institute of Justice. **Mapping crime: understanding hotspots**. Washington, DC, 2005. p.1-14.

ESCRIBANO, M. M.; FRUTOS, M.; IGLESIAS, E.; MATAIX, C; TORRECILLA, I. **El paisaje**. Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes – ETSI Montes – de la Universidad Politécnica de Madrid – UPM, 1989.

ESPINOSA, Murycio Rodrigues Oviedo; SANTOS, Guilherme Souza; SOARES, Daiane Campara. Teoria de grafos: uma introdução. **Anais do VII Salão internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, Bagé: Unipampa, v.7, n.2, 2015.

ESTEVES, Alina. **A criminalidade na cidade de Lisboa: uma geografia da insegurança**. Lisboa: Colibri, 1999.

EVANGELISTA, Felipe Camelo de Freitas. A criminalidade e o planejamento ambiental urbano. **Revista Veredas do Direito**, Belo horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara – ESDHC, v.9, n.17, p.197-211, jan./jun. 2012.

FANIN, Noemi Morceli. **Atlas geográfico do município de Curitiba**. 2008. Disponível em:

<http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2011/geografia/artigos/atlas_curitiba_completo.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2016.

FARIAS, Paulo José Leite. Respeito às funções urbanísticas e a prevenção da criminalidade urbana: uma visão integrada à luz da Escola de Chicago. **Boletim Científico ESMPU**, Brasília: Escola Superior do Ministério Público da União, ano 4. n.16, p.79-109, jul./set. 2005.

FELIPPE, Ana Paula. Análise da paisagem como premissa para a elaboração de plano diretor. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAU-USP, n.16, p.135-161, 2002.

FELSON, Marcus; CLARK, Ronald V. *Opportunity makes the thief: practical theory for crime prevention*. **Home Office Police Research Series**, London [online], Paper 98, s.p., nov. 1998. Disponível em: <<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110218135832/rds.homeoffice.gov.uk/rds/prgpdfs/fprs98.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2016.

FELSON, Marcus; NEWTON, Andrew. *Crime patterns in time and space: the dynamics of crime opportunities in urban areas*. **Crime Science**, n.33, p.1-5, 2015.

FELSON, Marcus; POULSEN Erika. *Simple indicator of crime by time of day*. **International Journal of Forecasting**, n.19, p.595-601, 2003.

FERNANDES, Daniela. **Construir segurança: prevenção do crime através da concepção do espaço**. 2011. Disponível em: <<http://infohabitar.blogspot.com.br/2011/02/construir-seguranca-prevencao-do-crime.html>>. Acesso em: 13 jun. 2016.

FERNANDES, Luis Fiães. **Jacobs, Newman e C. Ray Jeffery**: contributos para a prevenção da criminalidade. Coimbra: Almedina, 2007. .(Série Urbanismo Segurança e Lei, Tomo I).

FERREIRA, Jorge; MARTINS, José. **A geografia da criminalidade**. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0244-8_69>. Acesso em: 22 abr. 2016.

FICKES, Michael. **Design CPTED from the start – don't try to add it later**. Disponível em: <<http://us.sourcesecurity.com/news/articles/co-12674-ga.16555.html>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

FIORI, José Luís. **Brasil no espaço**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

FIRMINO, Rodrigo José; KANASHIRO, Marta; BRUNO, Fernanda; NASCIMENTO, Liliane da Costa. *Fear, security, and the spread of CCTV in Brazilian cities: legislation, debate, and the market*. **Journal of Urban Technology**, London, n.20, p.65–84, 2013.

FORMAN, Richard T.; GODRON, Michel. *Patches and structurall componentes for a landscape ecology*. **BioScience**. New York: John Wiley, n.31, 1986 p.733-740, 1986.

FRANCISCO FILHO, Lauro Luiz. **Distribuição espacial da violência em Campinas**: uma análise por geoprocessamento. 2003. 213f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro– UFRJ, Rio de Janeiro, 2003.

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Desenho ambiental**: uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico. 2.ed. São Paulo: Annablume; Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, 2003.

FCC – Fundação Cultura de Curitiba. **Galeria**. Disponível em: <<http://www.fundacaoculturaldecuitiba.com.br/galeria>>. Acesso em: 03 mar 2016

GAVIRIA, Alejandro; PAGES, Carmen. **Patterns of crime victimization in Latin America**. Washington, DC: Inter-American Development Bank, 2000.

GAZETA DO POVO. **Vista da foz do rio Belém em Curitiba, Paraná**. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/projeto-aguas-do-amanha-e-finalista-do-premio-ana-2daih5m7l42c4voylx5yodd1q>> Acesso em: 13 jun. 2016.

GAZIER, Bernard . **A crise de 1929**. Tradução de Júlia da Rosa Simões. São Paulo: L&PM Pocket, 2009. (Título original: *La crise de 1929*. Paris: Presses Universitaires de France, 1982)

GEASON, Susan; WILSON, Paul R. **Crime prevention: theory and practice**. Canberra: Australian Institute of Criminology, 1988.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Tradução de Sandra Regina Netz. 6.ed. (revisada e atualizada por Patrick W. Button). Porto Alegre: Artmed; Penso, 2011. (Título original: *Sociology*, 1988)

GIDDENS, Anthony; DUNEIER, Mitchell; APPELBAUM, Richard P.; CARR, Deborah Carr. **Introduction to sociology**. 9.ed. New York: W.W. Norton & Company, 2013[1991].

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOFFMAN, Erving. **Manicômios, prisões e conventos**. Tradução de Dante Moreira Leite. 8.ed. São Paulo: Perspectiva, 2015. (Coleção Debates, 91) (Título original: *Asylums – Essays on the social situation of mental patients and other inmates*. Chicago: Aldine Transaction, 1961)

GOOGLE MAPS. **Vistas da cidade de Curitiba, Paraná**. 2016a.

GOOGLE MAPS. **Mapas da cidade de Curitiba, Paraná**. 2016b.

GOTTDIENER, Mark. **A produção social do espaço urbano**. Tradução de Geraldo Gerson dos Santos. 2.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2010. (Título original: *The social production of urban space*. Austin: University of Texas Press, 1985)

GUERRY, André-Michel. *Essai sur la statistique morale de la France*. In: WEISBURD, David; BERNASCO, Wim; BRUINSMA, Gerben J. N. (Ed.) **Putting crime in its place: units of analysis in geographic criminology**. New York: Springer, 2009.

GUIA DA SEMANA. **Museu universitário da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR**. Disponível em: <<http://www.guiadasemana.com.br/curitiba/arte/estabelecimento/museu-universitario-da-puc-pr>>. Acesso em: 03 mar. 2016.

HARARY, Frank. **Graph theory**. London: Addison-Wesley, 2001[1969].

HARDT, Letícia Peret Antunes. **Subsídios à gestão da qualidade da paisagem urbana: aplicação a Curitiba, Paraná**. 2000. 323f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) –Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba, 2000.

HARDT, Letícia Peret Antunes. Ecologia da paisagem: fundamentos à gestão do espaço urbano. **OLAM Ciência & Tecnologia**, Rio Claro, SP: Universidade Estadual Paulista – UNESP, v.4, n.1, p.597-612, abr. 2004.

HARDT, Letícia Peret Antunes. Gestão do desenvolvimento metropolitano sustentável. In: SILVA, Catia Antonia da; FREIRE, Désirée Guichard; OLIVEIRA, José Godinho de. (Org.). **Metrópole: governo, sociedade e território**, Rio de Janeiro: DP&A, 2006. p.137-149.

HARDT, Letícia Peret Antunes; HARDT, Carlos. Contexto histórico de intervenção na paisagem e espaços urbanos. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAU-USP, n.23, p.101-107, 2007a.

HARDT, Letícia Peret Antunes; HARDT, Carlos. Avaliação da qualidade da paisagem como fundamento à gestão urbana e regional: estudo de caso em Piraquara, Paraná, Brasil. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, XIII, 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Instituto Nacional de Pesquisa Espacial – INPE, 2007b. p.1-7.

HARDT, Letícia Peret Antunes; HARDT, Carlos. **Paisagem Socializada**: grupos sociais resgatados em espaços esquecidos. 2015. 536f. Relatório de pesquisa (Edital Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – Nº 18/2012 - Ciências Humanas, Sociais E Sociais Aplicadas) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, 2015.

HARDT, Letícia Peret Antunes; HARDT, Carlos; DUARTE, Fábio. **Paisagem Solidária**: percepções para a gestão democrática de Curitiba, Paraná. 2009. 245f. Relatório de pesquisa (Edital Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – Nº 02/2006 – Chamada Universal) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, 2009.

HARVEY, David. O trabalho, o capital e o conflito de classes em torno do ambiente construído nas sociedades capitalistas avançadas. **Espaço & Debates**. São Paulo: Cortez, ano II, n.6, p.6-35, 1982.

HARVEY, David. **Spaces of global capitalism: towards a theory of uneven geographical development**. New York: Verso, 2006.

HARVEY, David. *La geografía de la acumulación capitalista: reconstrucción de la teoría marxiana*. In: HARVEY, David. **Espacios del capital. Hacia una geografía crítica**. Madrid: Akal, 2007. p.255-284.

HERCULANO, Selene. A sociologia de Émile Durkheim: moderação e solidariedade para vencer a anomia moderna e alcançar a felicidade. In: HERCULANO, Selene. **Em busca da boa sociedade**. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense – EDUFF, 2006.

HILLIER, Bill. **Space is the machine: a configurational theory of architecture**. eletr.ed. London: Space Syntax, 2007[2004].

HILLIER, Bill; SAHBAZ, Ozlem. **An evidence based approach to crime and urban design. Or, can we have vitality, sustainability and security all at once?** London: Bartlett School of Graduate Studies, 2008.

HIPP, John R.; BAUER, Daniel J.; CURRAN, Patrick J.; BOLLEN, Kenneth A. *Crimes of opportunity o crimes of emotion? Testing two explanations os seasonal change in crime*. **Social Forces**, Raleigh: The University of North Carolina Press, v.82, n.4, p.1.332-1.340, Jun. 2004.

HIRSCHI, Travis. **Causes of delinquency**. New Jersey: Transaction, 2001.

HOME OFFICE. **Safer places: the planning system and crime prevention**. London: Office of the Deputy Prime Minister; Latimer Trend & Company, 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse do Censo 2010**. 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>> Acesso em: 10 ago. 2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística . **Cidades**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/4106902>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Perfil avançado do município de Curitiba**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?codlocal=5&btOk=ok> Acesso em: 10 ago. 2016.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Levantamento preliminar Vila das Torres (Vila Pinto)**: 1.006 domicílios. Curitiba, 1995.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Áreas verdes**. Curitiba, 2007a.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Arruamento com bairros**. Curitiba, 2007b.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Planos setoriais**. Relatório 2008. Disponível em: <http://www.concidades.pr.gov.br/arquivos/File/DOC_IPPUC_Livro_planos_setoriais.pdf> Acesso em: 05 maio 2016.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Densidade demográfica**. Curitiba, 2012a.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Hidrografia**. Curitiba, 2012b.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Hipsometria**. Curitiba, 2012c.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Ocupação urbana 1858-2000**. Curitiba, 2012d.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Renda**. Curitiba, 2012e.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Setores censitários 2010**. Curitiba, 2012f.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Nosso Bairro / Jardim Botânico**. Curitiba, 2015a.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Nosso Bairro / Prado Velho**. Curitiba, 2015b.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Nosso Bairro / Rebouças**. Curitiba, 2015c.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Zoneamento Consolidado 2015**. Curitiba, 2015d.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Arruamento com bairros**. Curitiba, 2016a.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Sistema viário – hierarquia**. Curitiba, 2016b.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Sistema viário – pavimentação**. Curitiba, 2016c.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. Tradução de Carlos Silveira Mendes Rosa. 3.ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011. (Título original: *The life and death of the great american cities*. New York: Random House, 1961).

JARGOWSKI, Paul A. *Immigrants and neighborhoods of concentrated poverty: assimilation or stagnation?* **National Poverty Center Working Paper Series**. Dallas: University of Michigan, v.06, n.44, 28 out. 2006.

JEFFERY, Clarence Ray. **Crime prevention through environmental design**. 2.ed. Beverly Hills, CA: Sage, 1977[1971].

JOCHELSON, Robert. **Crime and place: an analysis of assaults and robberies in inner Sydney**. Sydney: New South Wales Bureau of Crime Statistics; Research Attorney General's Department, 1997. (General Report Series)

KLEIN, Jayne; WALKER, Richard C. *Statutory and non-statutory approaches to crime prevention through environmental design*. **Planning Quarterly**, Sidney, n.159, p.15-17, 2005

KLOCK, Maria Josefina. **Biblioteca comunitária da Vila Torres – Curitiba – espaço sustentável de inclusão social**. 2011. 182f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Políticas Públicas) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2011.

KOHLSDORF, Maria Elaine. **A apreensão da forma da cidade**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília – UnB, 1996.

KOTKIN, Joel. **What Jane Jacobs got wrong about the city?** Disponível em: <<http://www.thedailybeast.com/articles/2015/08/01/what-jane-jacobs-got-wrong-about-cities.html>>. Acesso em: 15 ago. 2016

LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. 5.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, 2010.

LAMBERT, Bruce. *Elizabeth Wood, 93, innovator in early days of public housing*. **The New York Times**, New York, 17 Jan. 1993. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/1993/01/17/us/elizabeth-wood-93-innovator-in-early-days-of-public-housing.html>>. Acesso em: 07 jan. 2016.

LANDAU, Simha F., FRIDMAN Daniel. *The seasonality of violent crime – the case of robbery and homicide in Israel*. **Journal of Research in Crime and Delinquency**, Thousand Oaks, CA: Sage, p.163-191, May 1993.

LARA, Mayra Vivian Rochavetz de; MARTINS, Telma Elita Imaregna; SAWCZUK, Alison Tadeu. **Rios urbanos: estudo de caso do Rio Belém, Curitiba-PR**. In: Congresso Florestal Paranaense, 4º, Curitiba, 2012. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://malinovski.com.br/CongressoFlorestal/Trabalhos/01-Conservacao/CN-Artigo-19.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2016.

LAVOREL, Jennifer. **Remembering a housing hero**. Montclair: National Housing Institute – NHI, jul./ago. 2000. Disponível em: <<http://www.nhi.org/online/issues/books/112a.htm>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

LAYMAN, Richard. **Is gentrification a racial or economic class issue?** Disponível em: <<http://urbanplacesandspaces.blogspot.com.br/2015/07/is-gentrification-racial-or-economic.html>>. Acesso em: 23 ago. 2015.

LE GOFF, Jacques. **Uma longa Idade Média**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

LEFEBVRE, Henri. **A revolução urbana**. Tradução de Sérgio Martins. 4.reimp. Núcleo de Geografia Urbana da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2004. (Título original: *La revolution urbaine*. Paris: Gallimard, 1970)

LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. Tradução de Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins. Belo Horizonte: Núcleo de Geografia Urbana da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2006. (Título original: *La production de l'espace*. Paris: Anthopos, 1974)

LEMERT, Edwin McCarthy. **The trouble with evil. Social control at the edge of morality**. Albany: State University of New York Press, 1997.

LIMA, Renato Sérgio de. **Criminalidade urbana: conflitos sociais e criminalidade urbana – uma análise dos homicídios cometidos no município de São Paulo**. São Paulo: Sicurezza, 2002.

LIMA, Willian Carlos Siqueira. **Paisagem Socializada: relações entre qualidade de espaços livres públicos e sua apropriação por crianças e adolescentes em áreas periféricas da grande Curitiba, Paraná**. 2015. 235f. Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, 2015.

LIMA, Zeuler Rocha Mello de Almeida. **A produção da paisagem urbana: sua configuração e o fazer da arquitetura.** São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAU-USP, 1994.

LIMONAD, Ester. Reflexões sobre o espaço, o urbano e a urbanização. **GEOgraphia**, Niterói: Universidade Federal Fluminense – UFF, ano 1, n.1. p.71-91, 1999.

LIRA, Ricardo Pereira. **Elementos de direito urbanístico.** Rio de Janeiro: Renovar, 1997.

LOJKINE, Jean. **O Estado capitalista e a questão urbana.** São Paulo: Martins Fontes, 1997[1981].

LOURENÇO, Nelson. Cidades e sentimento de insegurança: violência urbana ou insegurança urbana? In: PEREIRA JÚNIOR, Edmilson Antônio; SILVA, José Francisco; MARON, Juliana (Org.). **Um toque de qualidade: eficiência e qualidade na gestão da defesa social.** Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Defesa Social – SEDS; Fundação Guimarães Rosa; Andorinha, 2010. p.15-39.

LYNCH, Kevin Andrew. **A boa forma da cidade.** Tradução de Jorge Manuel Costa de Almeida Prado. 2.ed. Lisboa: Edições 70, 2007. (Título original: *A theory of good city form*, 1981)

LYNCH, Kevin Andrew. **A imagem da cidade.** Tradução de Jefferson Luiz Camargo. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011. (Título original: *The image of the city*. Cambridge: The Massachusetts Institute of Technology Press, 1960)

MACEDO, Sílvio Soares. **Quadro do paisagismo no Brasil.** São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAU-USP, 1999.

MACHADO, Paulo; NEVES, Ana Verónica. **Segurança pública e desenvolvimento urbano.** A prevenção do crime através do espaço construído. Lisboa: Direcção de Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano – DGOTDU; Polis XXI, 2011. (Série Política de Cidades, 7)

MAGRINI, Maria Angélica de Oliveira. A busca por segurança nas cidades contemporâneas: reflexões a partir da violência e da insegurança urbana. In: Simpósio Nacional de Geografia Urbana – SIMPURB, XII, 2011, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2011.

MARICATO, Ermínia. Metrópole, legislação e desigualdade. **Estudos Avançados**, São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo – IEA-USP, v.17, n.48, p.151-166, maio/ago. 2003

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política.** Livro I: o processo de produção do capital Tradução de Rubens Enderle. São Paulo : Boitempo, 2013. (Título original: *Das kapital: kritik der politischen ökonomie*. 1867)

MATHIESEN, Thomas. **The politics of abolition revisited**. London: Routledge, 2015.

MCA – Manoel Coelho Arquitetos. **Projetos**. Disponível em: <http://www.mcacoelho.com.br/?page_id=49>. Acesso em: 10 ago. 2016.

MERRY, Sally Engle. *Defensible space undefended: social factors in crime control through environmental design*. **Urban Affairs Review**, Thousand Oaks, CA: Sage, v.16, n.4, p.397-422, May 1981.

MERTON, Robert. **Social theory and social structure**. New York: The Free Press, 1968[1949].

METZGER, Jean Paul. *How to deal with non-obvious rules for biodiversity conservation in fragmented landscapes?* **Natureza & Conservação** – Revista Brasileira de Conservação da Natureza, São Paulo: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza; Associação Brasileira de Ciência Ecológica e Conservação – ABECO, n.4, v.2, p.11-23 (125-139), 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Violência e saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Apresentação. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 18.ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIR, Luis. **Guerra civil: estado e trauma**. São Paulo: Geração, 2004.

MISSE, Michel. **Crime e violência no Brasil contemporâneo: estudos de sociologia do crime e da violência urbana**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2006.

MOFFITT, Robert A. *The temporary assistance for needy families program*. In: MOFFITT, Robert A. (Ed.). **Means-tested transfer programs in the United States**. Chicago: University of Chicago Press, 2003. p.291-363.

MONTEIRO, Circe; IANICELLI, Carolina Puttini. *Spatial profile of urban crimes: The role of morphology in a context of social inequality*. In: International Space Syntax Symposium, 7th, Stockholm, 2009. **Proceedings...** Stockholm: School of Architecture and the Built Environment – Kungliga Tekniska Högskolan – KTH, 2009. p.01-11.

MORAES NETTO, Vinicius de. O que a sintaxe espacial não é? **Arquitextos** [online], São Paulo: Vitruvius, ano 14, n.161.04, Vitruvius, s.p., out. 2013. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.161/4916>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

MOTA, Suetônio. **Urbanização e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária – ABES, 1999.

MUELLER, Fernanda. Socialização na escola: transições, aprendizagem e amizade na visão das crianças. **Educar em Revista**, Curitiba: Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná – UFPR, n.32, p.123-141, 2008.

NABORNI, Roger. **A luz e a paisagem: criar paisagens noturnas**. Lisboa: Horizonte, 2003.

NASCIMENTO, Jackson Fonte do. A Escola de Frankfurt e seus principais teóricos. **PIDCC – Revista de Propriedade Intelectual – Direito Contemporâneo e Constituição**, Aracaju [online], ano III, n.5, p.244-249, fev. 2014. Disponível em: <<http://www.pidcc.com.br/artigos/052014/11052014.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

NEWMAN, Oscar. **Defensible space: crime prevention through urban design**. New York: MacMillan, 1972.

NEWMAN, Oscar. **Creating defensible space**. Washington, DC: U.S. Department of Housing and Urban Development; Office of Policy Development and Research; Center for Urban Policy Research; Rutgers University, 1996.

NEWMAN, Elmer S. **Lewis Mumford: A bibliography**. Revisão de Robert Wojtowicz. Pennsylvania: Penn Library, 2000. Disponível em: <<http://www.library.upenn.edu/collections/rbm/mumford>>. Acesso em: 04 jul. 2012.

OLIVEIRA, Antônio Santos. A violência e a criminalidade como entraves à democratização da sociedade brasileira. **Caderno CRH**, Salvador: Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas e Centro de Recursos Humanos da Universidade Federal da Bahia – UFBA, n.38, p.239-265, 2003.

NOGUEIRA, Letícia Barreto Maciel. **Paisagem socializada: relações analíticas entre espaços livres públicos e consumo de substâncias psicoativas em Curitiba, Paraná**. 2016. 227f Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, PR, 2016.

OLIVEIRA, Antônio Santos. A violência e a criminalidade como entraves à democratização da sociedade brasileira. **Caderno CRH**, Salvador: Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas e Centro de Recursos Humanos da Universidade Federal da Bahia – UFBA, n.38, p.239-265, 2003.

OLIVEIRA, Lucimara Albieri de; MASCARÓ, Juan José. Análise da qualidade de vida urbana sob a ótica dos espaços públicos de lazer. **Ambiente Construído**, Porto Alegre: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído – ANTAC, v.7, n.2, p.59-69, abr./jun. 2007.

PADILHA, Flávia Tosta. **Percepção de espaços abertos públicos na paisagem urbana: aplicação à área central de Curitiba, Paraná**. 2008. 221f. Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008.

PARANÁ, **Nota técnica N° 001-2008**. Estatística Criminal da Segurança Pública do Estado do Paraná. Secretaria de Estado da Segurança Pública do Paraná – SESP-PR, Curitiba, fev. 2008. Disponível em: <http://www.seguranca.pr.gov.br/arquivos/File/NOTA_TECNICA_001_08.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2016.

PARSONS, Talcott. **A estrutura da ação social**: um estudo de teoria social com especial referência a um grupo de autores europeus recentes. Tradução de Vera Joscelyne. Rio de Janeiro: Vozes, 2010. (Col. Sociologia v.1) (Título original: *The structure of social action*. New York: Free Press, 1937)

PATRICIOS, Nichola N. *Urban design principles of the original neighbourhood concepts*. **Urban Morphology**, Coral Gables: International Seminar on Urban Form – ISUF, v.6, n.1, p.21-32. 2002.

PAVARINI, Massimo. **Castigar al enemigo: criminalidad, exclusión e inseguridad**. Quito: Editora da Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais – FLACSO – Sede Ecuador, 2009.

PEIXOTO, Betânia Totino; LIMA, Renato Sérgio de; DURANTE, Marcelo Ottoni. Metodologias e criminalidade violenta no Brasil. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE, v.18, n.1, p.13-21, jan./mar. 2004.

PERES, Maria Fernanda Tourinho. Homicídios, risco e vulnerabilidade: para uma discussão da dinâmica da vitimização por homicídios. In: CRUZ, Marcus Vinícius Gonçalves da; BATITUCCI, Eduardo Cerqueira (Org.). **Homicídios no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas– FGV, 2007. p.125-140.

PHEBO, Luciana. Impacto da arma de fogo na saúde da população brasileira. In: FERNANDES, Rubem César. (Coord.). **Brasil: as armas e as vítimas**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2005. p.09-36.

PMC – Prefeitura Municipal de Curitiba. **Notícias**. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/alca-ao-lado-da-trincheira-da-rua-guabirota-e-liberada/33884>>. Acesso em: 10 ago. 2016

POMPEU, João Cláudio Basso. **Levantamento de registros de homicídios no Brasil (1979-98)**. Brasília: Ministério da Justiça, 2000. (Relatório da Secretaria Nacional de Segurança Pública)

PORTO, Maria Stella Grossi. A violência entre inclusão e a exclusão social. **Tempo Social – Revista de Sociologia da USP**, São Paulo: Universidade de São Paulo, v.12, n.1, p.187-200, maio 2000.

POYNER, Barry; WEBB, Barry. **Crime-free housing**. London: Butterworth-Architecture, 1991.

PRADO, Luiz Sérgio; CARVALHO, Gisele Mendes de. **Curso de Direito Penal Brasileiro**. 13.ed. São Paulo: Editora Brasileira dos Tribunais, 2014.

QUEIROZ, Ivan da Silva. A cidade sitiada: da violência consentida ao medo com sentido. In: PONTUSCHKA, NídiaNacib; OLIVEIRA, Arioaldo Umbelino de. (Org.) **Geografia em perspectiva**. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2004. p.97-106.

RATCLIFFE, Jerry. *Burglary reduction and the myth of displacement*. **Trends and Issues in Crime and Criminal Justice**, Canberra: Australian Institute of Criminology – AIC, n.232, p.1-6, 2002.

RATCLIFFE, Jerry. *Crime mapping: spatial and temporal challenges*. In: PIQUERO Alex R., WEISBURD, David. (Ed.) **Handbook of quantitative criminology**. Berlin: Springer Science, 2010. p.5-24.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia: do Humanismo a Descartes**. Tradução de Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus, 2004.

RETRATOS DO BELÉM. **Notícias**. Disponível em: <<http://retratosdobelem.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 10 ago. 2016

ROLNIK, Raquel. É possível política urbana contra a exclusão? **Serviço Social e Sociedade**, São Paulo: Cortez, v.72, p.53-61, 2002.

RONY, Gaelle; VAZ, Paulo. Experiência urbana e narrativas de crime. **Revista da Associação Nacional dos Programa de Pós-Graduação em Comunicação**, n.13, p.1-22, jan.-abr. 2008.

RUSCHE, Geog; KIRCHHEIMER, Otto. **Punição e estrutura social**. Tradução de Gizlene Neder. 2.ed. Rio de Janeiro: Revan, 2004. (Coleção Pensamento Criminológico, 3) (Título original: *Punishment and social structure*. New York: Columbia University Press, 1939)

SÁ, Maria Elvira Rocha de; BARBOSA, Maria José de Souza. A cidade, a reestruturação produtiva e a nova ordem mundial. **Serviço Social e Sociedade**, São Paulo: Cortez, v.XXIII, n.72, p.7-21, nov. 2002.

SABOYA, Renato. Jane Jacobs e os parques de bairro. **Urbanidades**, 18 set. 2007. Disponível em: <<http://urbanidades.arq.br/2007/09/jane-jacobs-parques-de-bairro/>>. Acesso em: 02 dez. 2015.

SANTOS, Milton. **Da totalidade ao lugar**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2005.

SANTOS, Juarez Cirino dos. **A criminologia radical**. 3.ed. Curitiba: Lumen Juris, 2008a.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4.ed. 3.reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2008b. (Coleção Milton Santos)

SANTOS, Cleon Ricardo dos; HARDT, Letícia Peret Antunes. Qualidade ambiental e de vida nas cidades. In: GONZALES, Suely Franco Netto; FRANCISCONI, Jorge Guilherme; PAVIANI, Aldo. **Planejamento & urbanismo na atualidade brasileira: objeto, teoria e prática**. São Paulo; Rio de Janeiro: Livre Expressão, 2013. p.151-168.

SEHLI, Dyala Assef. **Paisagem Socializada**: avaliação perceptual de espaços esquecidos para resgate de grupos sociais de risco na Grande Curitiba. 2015. 296f. Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, PR, 2015

SESP-PR – Secretaria de Estado de Segurança Pública e Administração Penitenciária do Paraná. **Relatório anual estatístico**. Curitiba, 2010.

SESP-PR – Secretaria de Estado de Segurança Pública e Administração Penitenciária do Paraná. **Registros de ocorrências 2008-2009 e 2014-2015**. Curitiba, 2016.

SHAW, Clifford R.; McKAY, Henry D. *Juvenile delinquency and urban areas*. In: JACOBY, Joseph E.; SEVERANCE, Theresa A.; BRUCE, Alan S. (Ed.). **Classics of criminology**. 4.ed. Long Grove: Waveland, 2012[1942]. p.19-25.

SHECAIRA, Sérgio Salomão. **Criminologia**. 6.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais; Thomson Reuters, 2014.

SHERMAN, Lawrence W.; GARTIN, Patrick R.; BUERGER, Michael E. *Hot spots of predatory crime: routine activities and the criminology of place*. **Criminology**: Malden: The American Society of Criminology, n.27, p.27-56, 1989.

SILVA, Alessandra Rosa da. **A cidade-jardim de Ebenezer Howard**: um estudo de sua influência para a circulação de ideias e modelos no urbanismo do século XX. 2014. 164f. Dissertação (Mestrado em Conforto no Ambiente Construído, Forma Urbana e Habitação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal, 2014.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia de pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2005.

SILVA, Luís Antônio Machado da. Criminalidade violenta: por uma nova perspectiva de análise **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba: Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal do Paraná – UFPR, n.13, p.115-124, nov. 1999.

SILVA, Luís Antônio Machado da. Sociabilidade violenta: uma dificuldade a mais para a ação coletiva nas favelas. In: Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas – IBASE (Ed.) **Rio: a democracia vista de baixo**. Rio de Janeiro, 2004. p.33-44.

SILVA FILHO, José Vicente da. **A violência no Brasil**. Disponível em: <<http://inf.ufes.br/~fvarejao/cs/Violencia.htm>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

SILVA NETO, Ednaldo Ferreira; PALACIOS, Maria das Graças Lima de Souza. Vitalidade urbana em Jane Jacobs. In: Seminário Internacional Urbicentros, 3., Salvador, 2012. **Anais...** Salvador: Urbicentros, 2012.

SINGER, Paul. A cidadania para todos. In: PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.

SIQUEIRA, Maria da Penha Smarzaró. Metropolização, pobreza e exclusão social. **Revista Ágora**, Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, n.7, p.1-12, 2008.

SMMA – Secretaria Municipal do Meio Ambiente. **Plano Municipal de Controle Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**. Curitiba, 2008

SOJA, Edward W. **Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica**. Tradução de Rio de Janeiro: Zahar, 1993. (Título original: *Postmodern geographies: the reassertion of space in critical social theory*. London: Verso, 1989)

SOUTHWORTH, Michael, BEN-JOSEPH, Eran. *Reconsidering the cul-de-sac*. **Access**, Berkeley, CA: University of California Transportation Center and the University of California Center on Economic Competitiveness, n.24, p.28-33, 2004.

SOUZA, Marcelo Lopes de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César de Castro; CORRÊA, Roberto Lobato. (Org.) **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p.140-164.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Clima de guerra civil? Violência e medo nas grandes cidades brasileiras. In: ALBUQUERQUE, Edu Silvestre de. (Org.) **Que país é esse? Pensando o Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Globo, 2005. p.101-140.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Fobópole: o medo generalizado e a militarização da questão urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. A urbanização da sociedade: reflexões para um debate sobre as novas formas espaciais. In: DAMIANI, Amélia Luisa; CARLOS, Ana Fani Alessandri; SEABRA, Odette Carvalho de Lima (Org.) **O espaço no fim do século: a nova raridade**. São Paulo: Contexto, 2001. p.83-99.

SUTHERLAND, Edwin H. *Differential association*. In: JACOBY, Joseph. (Org.) **Classics of criminology**. 4.ed. Long Grove: Waveland, 2012[1938]. p.272-274.

TANKARD, Paul. (Ed.) **Facts and inventions: selections from the journalism of James Boswell**. New Haven: Yale University Press, 2014.

TARNOWSKI, Camila Martinez Lima. **Percepção da paisagem: estudo sobre vazios urbanos no centro de Curitiba, Paraná**. 2007. 200f. Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) –Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, 2007.

TAYLOR, Ian; WALTON, Paul; YOUNG, Jock. **The new criminology: for a social theory of deviance**. 40.anniv.ed. Oxon; New York: Routledge, 2013[1973].

VELHO, Gilberto. Violência, reciprocidade e desigualdade: uma perspectiva antropológica. In: VELHO, Gilberto; ALVITO, Marcos. (Org.) **Cidadania e violência**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas – FGV; Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 2000[1996]. p.11-25.

VERLAG, Ernst Klett. *The american dream then and now*. **Klett**, v.3, 2006. Disponível em: <http://home.arcor.de/vhailor/413_FF_Fact_file_3_NRW.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2016.

VILA TORRES DIGITAL. **Imagem da Vila Torres em Curitiba, Paraná**. Disponível em: <<http://vilatorresdigital.com.br/160/>>. Acesso em: 13 jun. 2016.

VITA, Álvaro de. Justiça e diferença: a tolerância liberal. In: SOUZA, Jessé. (Org.) **Democracia hoje: novos desafios para a teoria democrática contemporânea**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília – UnB, 2001. p.415-440.

WANG, Dawei; DING, Wei; LO, Henry; MORABITO, Melissa; CHEN, Ping; SALAZAR, Josue; STEPINSKI, Tomasz. *Understanding the spatial distribution of crime based in its related variables using geospatial discriminative patterns*. **Computer, Environment and Urban Systems**, New York: Pergamon, n.39, p.93-106, 2013.

WEFFORT, Francisco Correa. **O populismo na política brasileira**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

WASELFISZ, Júlio Jacobo. **Mapa da violência dos municípios brasileiros – 2008**. Brasília: Rede de Informação Tecnológica Latino-Americana: Ministério da Saúde: Ministério da Justiça; São Paulo: Instituto Sangari, 2008.

WASELFISZ, Julio Jacobo. **Mapa da violência – mortes matadas por fogo**. Rio de Janeiro: Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais – FLACSO, 2015.

WHYTE, Willian Foote. **Sociedade de esquina: a estrutura social de uma área urbana pobre e degradada**. Tradução de Maria Lúcia de Oliveira. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005. (Título original: *Street corner society: the social structure of an italian slum*. 1943)

WIEVIORKA, Michel. O novo paradigma da violência. **Tempo Social**– Revista de Sociologia da USP, São Paulo: Universidade de São Paulo, v.9, n.1, p.5-41, 2009.

WILSON, James Q.; KELLING, George L. *Broken windows: the police and neighborhood safety*. **Atlantic Monthly** [on-line],v.249, n.3, p.29-38, 1983. Disponível em: <<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1982/03/broken-windows/304465/>>. Acesso em: 28 mar. 2016.

WINTON, Alisa. *Urban violence: A guide to the literature*. **Environment and urbanization**, n.16, p.165-185, 2004.

WOJTOWICZ, Robert. **Sidewalk critic:** Lewis Mumford's writings in New York. , New York: Princeton Architectural, 2000.

WOOD, Elizabeth. **Housing design: a social theory.** New York: Citizens' Housing and Planning Counsel of New York, 1961.

YIN, Robert K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Tradução de Daniel Grassi. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.(Título original: *Case study research: design and methods.* Thousand Oaks, CA: Sage, 1984)

ZALUAR, Alba. **A máquina e a revolta.** São Paulo: Brasiliense, 2000.

ZALUAR, Alba. **Integração perversa:** pobreza e tráfico de drogas. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas – FGV, 2004.

ZUKIN, Sharon. Paisagens urbanas pós-modernas: mapeando cultura e poder. In: ARANTES, Antonio. (Org.) **O espaço da diferença,** Campinas: Papirus, 2000. p.80.103.

ZULIAN, Tiago. **Le Corbusier e a cidade moderna:** por uma arquitetura sobre as águas. 2015. 126f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2015.