

LUCIANA VIANA CARPANEDA

CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENHO DE ESPAÇOS SEGUROS:
Um estudo de caso nas Superquadras do Plano Piloto de Brasília

Dissertação apresentada no Curso de Mestrado da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Área de concentração: Paisagem, Ambiente e Sustentabilidade.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marta Adriana Bustos Romero.

Brasília

2008

Carpaneda, Luciana Viana.

Contribuições para o desenho de espaços seguros: um estudo de caso nas Superquadras do Plano Piloto de Brasília. / Luciana Viana Carpaneda. Brasília. – 2008. 143 p.

Orientadora: Marta Adriana Bustos Romero.

Dissertação (mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

1. Criminalidade urbana. 2. Desenho urbano. 3. Sustentabilidade. 4. Espaços seguros. 5. Superquadras.



Universidade de Brasília
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Dissertação intitulada “Contribuições para o desenho de espaços seguros: um estudo de caso nas Superquadras do Plano Piloto de Brasília”, de autoria da mestrande Luciana Viana Carpaneda, aprovada pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof.^a Dr.^a Marta Adriana Bustos Romero – FAU/UnB
(Orientadora)

Prof. Dr. Andrey Rosenthal Schlee – FAU/UnB
(Membro)

Prof.^a Dr.^a Marília Luiza Peluso – GEA/UnB
(Membro externo)

Prof. Dr. Frederico Rosa Borges de Holanda – FAU/UnB
(Suplente)

Brasília-DF, 16 de abril de 2008.

À Dani e ao Zeca.

AGRADECIMENTOS

Foi com muita emoção que iniciei essas linhas de agradecimento, pois o momento condensa para mim todos os sentimentos desses dois anos.

Em primeiro lugar, agradeço a minha mãe Beatriz, sempre presente, orientadora da minha vida e salvadora nas horas difíceis.

À minha filha Isadora, agradeço por ser a “fada da doçura” que sempre soube dar um brilho tão especial a minha vida.

À Elisabeth (segunda mãe), Hildebrando e Winston, por tornarem nossa família mais alegre. Quanto à Lisiane e ao Fabiano, agradeço pela longa amizade, da mesma forma que ao Alexandre, Leila, Marcelo e Alessandra.

À Viviane, pelos esforços em mostrar-me o caminho.

Sem dúvidas, devo sempre agradecer a minha Professora Marta Romero, que sempre soube conduzir com firmeza essa importante etapa acadêmica, fornecendo conhecimento e a certeza de que eu podia ir além. Agradeço-a não somente como mestra, mas também como inspiradora e amiga.

Finalmente, agradeço a meu amado companheiro Ranieri, sem o qual o presente trabalho não teria nem começo, nem meio, nem fim. Meu maior e melhor incentivador, cuja força tão grande guardou todos os cantos do meu percurso, para que eu o trilhasse com tranquilidade e segurança.

“Não temerás o terror da noite
nem a flecha que voe de dia,
nem peste que caminha na treva,
nem a epidemia que devasta ao meio-dia”
(Salmo 91, 5-6).

“Ergo os olhos para as montanhas:
de onde virá meu socorro?
Meu socorro vem de lahweh,
que fez o céu e a terra”.
(Salmo 121, 1-2).

RESUMO

A intenção do trabalho é contribuir para a segurança, sob o ponto de vista da criminalidade urbana nos espaços públicos. Buscou-se priorizar os aspectos relativos ao desenho urbano, de forma a estabelecer uma conexão com o projeto de ambientes. Como objetivo específico, empenhou-se em estabelecer critérios e disposições de desenho capazes de inibir determinados tipos de delitos e proporcionar a efetiva apropriação dos espaços públicos pela comunidade. Nesse sentido, foram analisados aspectos físicos, ambientais e funcionais constituintes dos espaços públicos. O processo investigativo abarcou a seleção do sítio onde seriam realizados os estudos de campo, resultando na escolha do Plano Piloto de Brasília, mais especificamente das Superquadras, em parte devido às suas peculiaridades de solo público propiciada pelo uso generalizado de pilotis, mas também pelo surgimento de diversos dispositivos de segurança nos edifícios residenciais. A opção metodológica permitiu o isolamento de duas Superquadras, SQN 408 e SQN 208, para levantamento de dados *in loco* onde foram analisadas as qualidades físicas, funcionais e ambientais desses espaços. Por intermédio do resultado dessas análises foi possível avaliar quais qualidades estariam influenciando na segurança, ou na insegurança, desses locais. A partir do estabelecimento de algumas recomendações de uso do solo e de desenho, foram realizadas diretrizes para a área situada no limite entre as regiões comercial e residencial da SQN 408 (Área 1). As constatações e interferências ora sugeridas, dentro do caráter propositivo da pesquisa, visaram propiciar maior segurança para o usuário, sem estabelecer, ao mesmo tempo, espaços excludentes. Por conseguinte, buscou-se, de maneira mais abrangente, a sustentabilidade nas cidades, de modo a colaborar para a composição de espaços públicos urbanos seguros e para o incremento da qualidade de vida.

Palavras-chave: 1. Criminalidade urbana. 2. Desenho urbano. 3. Sustentabilidade. 4. Espaços seguros. 5. Superquadras.

ABSTRACT

This research intends to contribute to security in urban public realm by studying aspects related to urban design projects. The specific objective is to establish criteria and design arrangements that are capable to inhibit certain criminal acts and stimulate the appropriation of the public spaces by the community. There were analyzed physical, environmental and functional subjects of the public spaces. The investigation process selected the Superquadras located at Plano Piloto, Brasília, for the present case study. This choose was based on its project peculiarities, such as the public pilotis, and the emerging use of electronic policing at the residential buildings. The methodology also took into account the official data criminality, what turned possible the selection of two Superquadras (SQN 208 and SQN 408) for case study, where physical, environmental and functional characteristics were analyzed and compared. Design guidelines were elaborated with the objective of turning the place considered criminally vulnerable, the area between commercial and residential uses at SQN 408 (Area 1) a safer place. This research follows the objective of creating safer and inclusive public urban places, and at the same time offers a possibility to increase the life quality and sustainability in the cities.

Palavras-chave: 1. Urban Criminality. 2. Urban Design. 3. Sustainability. 4. Safe palces. 5. Superquadras.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Demarcação territorial.....	33
Figura 2 -	Demarcação territorial.....	33
Figura 3 -	Clason Point (antes da intervenção).....	34
Figura 4 -	Clason Point (depois da intervenção).....	34
Figura 5 -	Vigilância natural.....	38
Figura 6 -	Ausência de conexão visual e manutenção.....	38
Figura 7 -	Controle visual.....	39
Figura 8 -	Ausência de controle visual.....	39
Figura 9 -	Boa relação entre comércio e espaço público.....	39
Figura 10 -	Ausência de relação interior x exterior de edificações.....	39
Figura 11 -	Iluminação apropriada.....	40
Figura 12 -	Vegetação crescida e bolsões de sombras.....	40
Figura 13 -	Praça do Sol (Barcelona).....	48
Figura 14 -	Westport (Irlanda).....	48
Figura 15 -	Spokane (WA, Estados Unidos).....	49
Figura 16 -	Estrasburgo (França).....	49
Figura 17 -	Base, fronteira e entorno.....	53
Figura 18 -	Ficha bioclimática.....	54
Figura 19 -	Rua fechada ao tráfego de automóveis.....	56
Figura 20 -	Espaço destinado aos pedestres.....	56
Figura 21 -	Aproveitamento de esquina.....	57
Figura 22 -	Zona de estar.....	57
Figura 23 -	Mobiliário urbano.....	58
Figura 24 -	Mobiliário urbano.....	58
Figura 25 -	Pátio central.....	58
Figura 26 -	Jardim no espaço público.....	58
Figura 27 -	Água no espaço público.....	58
Figura 28 -	Mobiliário e vegetação.....	65
Figura 29 -	Pavimento lúdico.....	66
Figura 30 -	Sombreamento.....	66
Figura 31 -	Controle de ventos e ruído; separação de atividades.....	66
Figura 32 -	Água.....	66
Figura 33 -	Água.....	66
Figura 34 -	A Superquadra.....	74
Figura 35 -	Setor residencial.....	75
Figura 36 -	Unidade de vizinhança (Asa Sul).....	75
Figura 37 -	SQN 108.....	82
Figura 38 -	SQS 309.....	82
Figura 39 -	SQN 109.....	82
Figura 40 -	SQN 214.....	83
Figura 41 -	SQN 309.....	83
Figura 42 -	SQN 303.....	83
Figura 43 -	SQN 214.....	83
Figura 44 -	SQN 214.....	83
Figura 45 -	SQN 214.....	83
Figura 46 -	SQS 106.....	83
Figura 47 -	SQS 106.....	83
Figura 48 -	SQS 306.....	83
Figura 49 -	Mapa indicativo dos “pontos quentes” da Asa Norte.....	89
Figura 50 -	SQN 408 e SQN 208 (imagem aérea).....	96
Figura 51 -	Área 1 (imagem aérea).....	98
Figura 52 -	Posto de Saúde nº 2.....	99
Figura 53 -	Quadra de esportes da SQN 408.....	99
Figura 54 -	Escola Classe da SQN 408.....	99
Figura 55 -	Parque infantil da SQN 408.....	99
Figura 56 -	SQN 408 (acesso Oeste).....	102
Figura 57 -	SQN 408 (vista aérea).....	102

Figura 58 -	SQN 408 (acesso Norte).....	102
Figura 59 -	SQN 408 (acesso Leste).....	102
Figura 60 -	SQN 408 (acesso Sul).....	102
Figura 61 -	Cercamento de edifício (SQN 408).....	102
Figura 62 -	Cerca viva (SQN 408).....	102
Figura 63 -	Cerca viva (SQN 408).....	102
Figura 64 -	Cerca viva (SQN 408).....	102
Figura 65 -	Cerca viva (SQN 408).....	102
Figura 66 -	Desnível de acesso a edifício (SQN 408).....	103
Figura 67 -	Desnível de acesso a edifício (SQN 408).....	103
Figura 68 -	Desnível de acesso a edifício (SQN 408).....	103
Figura 69 -	Desnível de acesso a edifício (SQN 408).....	103
Figura 70 -	Desnível de acesso a edifício (SQN 408).....	103
Figura 71 -	Garagem em pilotis (SQN 408).....	103
Figura 72 -	Garagem em pilotis (SQN 408).....	103
Figura 73 -	Guarita de vigilância (SQN 408).....	103
Figura 74 -	Garagem em pilotis (SQN 408).....	103
Figura 75 -	Garagem em pilotis (SQN 408).....	103
Figura 76 -	SQN 208 (acesso Leste).....	104
Figura 77 -	Escola Canarinho.....	104
Figura 78 -	Cerca de concreto (SQN 208, acesso Oeste).....	105
Figura 79 -	Cerca de concreto (SQN 208, acesso Oeste).....	105
Figura 80 -	Limite entre SQN 208 e CLN 208.....	106
Figura 81 -	Entradas e saídas de garagens (SQN 208).....	106
Figura 82 -	Câmera de vídeo (SQN 208).....	106
Figura 83 -	Cerca viva (SQN 208).....	106
Figura 84 -	Parque infantil (SQN 208).....	107
Figura 85 -	Quadra de esportes (SQN 208).....	107
Figura 86 -	SQN 208 (acesso Oeste).....	107
Figura 87 -	SQN 208, acessos norte sul, leste e oeste (imagem aérea).....	107
Figura 88 -	SQN 208 (acesso Norte).....	107
Figura 89 -	SQN 208 (acesso Leste).....	107
Figura 90 -	SQN 208 (acesso Sul).....	107
Figura 91 -	Obstrução: Jardins (SQN 208).....	108
Figura 92 -	Obstrução: Cerca viva (SQN 208).....	108
Figura 93 -	Obstrução: Bancos (SQN 208).....	108
Figura 94 -	Obstrução: Cerca viva (SQN 208).....	108
Figura 95 -	Obstrução: Cerca viva (SQN 208).....	108
Figura 96 -	Desnível de acesso a edifício (SQN 208).....	108
Figura 97 -	Desnível de acesso a edifício (SQN 208).....	108
Figura 98 -	Desnível de acesso a edifício (SQN 208).....	108
Figura 99 -	Desnível de acesso a edifício (SQN 208).....	108
Figura 100 -	Desnível de acesso a edifício (SQN 208).....	108
Figura 101 -	Pichações (SQN 408).....	111
Figura 102 -	Ausência de manutenção e limpeza (SQN 408).....	111
Figura 103 -	Vegetação (SQN 408).....	111
Figura 104 -	Escola Classe (SQN 408).....	111
Figura 105 -	Jardim (SQN 408).....	112
Figura 106 -	Jardim (SQN 208).....	112
Figura 107 -	Área 1 (vista aérea).....	115
Figura 108 -	Área 1 (vista aérea).....	115
Figura 109 -	Vegetação (Área 1).....	116
Figura 110 -	Ausência de zonas de estar (Área 1).....	116
Figura 111 -	Espaços subutilizados (Área 1).....	116
Figura 112 -	Espaços sem apropriação (Área 1).....	116
Figura 113 -	Mobiliário e jardins (Área 1).....	117
Figura 114 -	Telefone público (Área 1).....	117
Figura 115 -	Comércio limitrofe (Área 1).....	117
Figura 116 -	Mobiliário e jardins (Área 1).....	117
Gráfico 1 -	Acompanhamento mensal de roubo em comércio (2.ª D.P.).....	87

Gráfico 2 -	Criminalidade por dia da semana e faixa horária (2. ^a D.P.).....	88
Gráfico 3 -	Ocorrências por natureza do crime (SQN's e CLN's).....	92
Gráfico 4 -	Número de ocorrências criminais nas SQN's.....	92
Gráfico 5 -	Dez principais áreas de ocorrências criminais (SQN's e CLN's).....	93
Gráfico 6 -	Número de ocorrências criminais nas SQN's 400.....	94
Gráfico 7 -	Comparativo entre ocorrências criminais (SQN's 409, 408, 412 e 208).....	94
Quadro 1 -	Dispositivos físicos e funcionais de segurança no espaço público excludente.....	43
Quadro 2 -	Espaços que estimulam a permanência e a interação social.....	57
Quadro 3 -	Aplicabilidade dos materiais de pavimentação.....	62
Quadro 4 -	Elementos físicos e ambientais propiciadores da sensação de conforto nos ambientes externos.....	65
Quadro 5 -	Dispositivos físicos e funcionais para obtenção de segurança no espaço público.....	73
Quadro 6 -	Elementos condicionantes da acessibilidade nas Superquadras.....	82
Quadro 7 -	Elementos condicionantes da acessibilidade na SQN 408.....	102
Quadro 8 -	Elementos condicionantes da acessibilidade na SQN 208.....	107
Quadro 9 -	Avaliação da presença (P) e da ausência (A) de dispositivos físicos e funcionais de segurança na SQN 408 e SQN 208 (critérios excludentes).....	109
Quadro 10 -	Avaliação da presença (P) e da ausência (A) de dispositivos físicos e funcionais de segurança na SQN 408 e SQN 208 (critérios inclusivos).....	110
Quadro 11 -	Ficha bioclimática da Área 1.....	118

LISTA DE TABELAS

1 -	Número de crimes em relação à faixa horária e o dia da semana (Asa Norte).....	88
-----	--	----

SUMÁRIO

1	SUSTENTABILIDADE E SEGURANÇA: UMA INTRODUÇÃO	12
2	CRIME E ESPAÇO: MOTIVAÇÕES E MÉTODOS	17
3	VIOLÊNCIA E CRIMINALIDADE NO ESPAÇO PÚBLICO	23
4	O PAPEL DO DESENHO URBANO NA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA NAS CIDADES	29
4.1	Urbanismo e segurança.....	29
4.2	O papel da oportunidade na ocorrência de crimes.....	35
4.3	Espaços excludentes x espaços inclusivos.....	42
5	A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DO ESPAÇO PÚBLICO PARA A PROMOÇÃO DA SOCIABILIDADE E DA SEGURANÇA	46
6	ATRIBUTOS FÍSICOS E AMBIENTAIS QUALIFICADORES DO ESPAÇO PÚBLICO	52
6.1	Bioclimatismo e a escala do usuário: uma aproximação possível.....	52
6.2	Variáveis físicas e ambientais associadas à sensação de conforto no espaço público.....	59
6.3	Recomendações para a obtenção de sensação de conforto.....	63
7	VARIÁVEIS FÍSICAS, AMBIENTAIS E FUNCIONAIS ASSOCIADAS À SEGURANÇA	68
8	AS SUPERQUADRAS DO PLANO PILOTO DE BRASÍLIA	74
8.1	A proposta de Lucio Costa.....	74
8.2	O conflito entre a proposta de Lucio Costa e a forma de apropriação da comunidade.....	78
8.3	Notas sobre a acessibilidade nas Superquadras.....	80
9	CRIMINALIDADE NAS SUPERQUADRAS DO PLANO PILOTO DE BRASÍLIA	85
9.1	Especificação das ocorrências criminais objeto da pesquisa.....	85
9.2	Estatísticas criminais no âmbito da Asa Norte.....	86
9.3	As Superquadras mais vulneráveis.....	91
10	ENCAMINHAMENTOS PARA A ÁREA DE ESTUDO: SQN 408 E SQN 208	97
10.1	Métodos e procedimentos para pesquisa de campo.....	97
10.2	Levantamento dos aspectos físicos, ambientais e funcionais da SQN 408.....	99
10.3	Levantamento dos aspectos físicos, ambientais e funcionais da SQN 208.....	104
11	OLHARES COMPARATIVOS: SQN 408 X SQN 208	109
12	DIRETRIZES PARA A ÁREA 1	115
13	CONCLUSÃO	121
	REFERÊNCIAS	124
	ANEXOS	131
	ANEXO A – Criminalidade na Asa Norte: SQNs e CLNs / Jan. a Out. 2007	
	ANEXO B – Criminalidade na Asa Norte: SQNs / Jan. a Out. 2007	
	ANEXO C – Criminalidade na Asa Norte: CLNs / Jan. a Out. 2007	
	ANEXO D – Criminalidade na Asa Norte: SQNs e CLNs 2007 (ocorrências mensais)	

1 SUSTENTABILIDADE E SEGURANÇA: UMA INTRODUÇÃO

Viver nas cidades traz em si uma procura. Poder-se-ia dizer que essa busca humana engloba a facilitação do acesso à saúde, educação, saneamento, moradia, entre outros. Porém, o grande salto no crescimento populacional nas últimas décadas, aliado à ocupação urbana desordenada, tem provocado, em conjunto com o uso indiscriminado dos recursos naturais uma peculiar desarmonia nas relações homem-natureza e homem-homem.

Como resultado desse desequilíbrio, surgem em toda parte do globo alterações climáticas, extinção de espécies, de corpos d'água, de habitats naturais e esgotamento dos recursos, comprometendo a vida na Terra. No âmbito das cidades, os problemas são visíveis: surgimento de assentamentos irregulares e em áreas de risco, inexistência de infra-estrutura para toda população, poluição automotiva e industrial, desemprego e má distribuição de renda. Além disso, a velocidade das trocas de informações, especialmente das trocas culturais, coloca o homem contemporâneo em uma situação de exposição constante e simultânea a uma vasta gama de acontecimentos mundiais, fazendo com que sua interação com o mundo, positiva ou negativa, seja cada vez maior.

A crise do petróleo na década de 1970 despertou o interesse em pesquisas para a obtenção de fontes energéticas alternativas e desvinculadas das fontes não renováveis. Embora esses “novos olhares” se baseassem em questões de estratégia política e econômica, foi grande o impacto causado pela convergência de interesses ambientais e sociais acerca dessa temática (RUANO, 1999, p. 8-9).

O efeito dessas preocupações passou a receber destaque perante o cenário mundial com o apoio de pesquisadores e grupos de ativistas ambientais, os quais contribuíram para o surgimento de ações como “O Dia da Terra”, instituições como o The World Wildlife Found (WWF) e o Greenpeace.

O envolvimento de diversas camadas políticas e sociais em torno do diagnóstico, prevenção e resolução dos emergentes problemas sócio-ambientais, fez-se presente na Primeira Cúpula Mundial do Meio Ambiente (ECO-92), realizada no Rio de Janeiro e da qual participaram 172 Estados.

Em resposta, a partir de então, o mundo vivencia o estabelecimento de um novo paradigma calcado sob o termo sustentabilidade, que vem à tona com o intuito de propor melhorias na qualidade de vida do homem atual e garantir qualidade de vida para as gerações futuras. Para tanto, acredita-se que buscar alternativas que visem à preservação dos recursos advindos da natureza é tarefa primordial.

Entretanto, a busca pela qualidade de vida não se restringe às questões ambientais, pois perpassa também pelos aspectos que dizem respeito às relações sociais do habitat humano por excelência: a cidade.

Essas questões vêm sendo tratadas em reuniões de caráter mundial, dentre as quais obtém destaque a Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos realizada em 1996, denominada Habitat II, que é produto da evolução de uma série de conferências globais inauguradas pela Organização das Nações Unidas, dentre as quais a já citada ECO-92.

O tema da Habitat II centrou-se na “Adequada Habitação para Todos e no Desenvolvimento de Assentamentos Humanos em um Mundo em Urbanização”, tendo por objetivo principal a adoção da Agenda Habitat, ou UNCHS (*United Nations Center of Human Settlements*)¹ que consiste em um conjunto de princípios, metas e compromissos, visando orientar a melhoria dos assentamentos humanos no planeta.

Uma das formas utilizadas na Conferência para fomentar o debate e a troca de experiências foi a promoção de uma chamada internacional dirigida aos Estados, também conhecida por *Best Practices*, que, juntamente com o programa de Indicadores Urbanos, tornou a UNCHS uma referência global sobre o habitat humano.

A partir de então, houve uma mudança em relação à maneira de pensar e interferir nas cidades, na medida em que se passou a priorizar as questões relativas aos centros urbanos e a buscar compromissos que levem à melhoria das condições onde vivem e trabalham tais populações.

Novos desafios foram gradualmente incorporados nas discussões que envolveram o desenvolvimento das cidades, como destacam Rolnik e Saule (1997, p. 15):

A dimensão dos problemas urbanos e a própria urbanização acelerada de todo o planeta foi, ao longo destes vinte anos, trazendo para o Habitat

¹ Centro das Nações Unidas para Assentamentos Humanos.

novas questões: a irregularidade e precariedade dos assentamentos populares em todo o mundo pobre, a necessidade de expansão das infra-estruturas e dos serviços urbanos, a nova escala dos problemas de transportes e acessibilidades, o armazenamento, abastecimento e utilização de energia e água, o controle e tratamento de resíduos, a poluição ambiental decorrente da própria expansão urbana, o crescimento da pobreza, da falta de empregos e de renda, o aumento da violência, o acirramento dos conflitos de terra e despejos ilegais.

Nesse sentido, Machado Filho (1998, p. 156) complementa acerca da Agenda Habitat:

O texto do documento evidencia que a sustentabilidade do meio ambiente global não é possível se não for que, entre outros fatores, se logre alcançar assentamentos humanos, sejam rurais, sejam urbanos, onde haja um ambiente econômico e socialmente sadio em harmonia com o meio ambiente e com o amplo respeito à diversidade, e à herança cultural, religiosa e natural.

Referida qualidade de vida inclui-se na abrangência de significados pertinentes ao termo sustentabilidade, que além de visar à preservação dos recursos do planeta, objetiva também e fundamentalmente a inclusão social e a promoção da cidadania.

Nesse tocante concorda Guimarães (1997, p. 16-17), quando diz ser fundamental constatar que as conseqüências ambientais relativas à utilização dos recursos do planeta revelam a estrutura e o padrão das relações sociais entre os próprios seres humanos; e que os problemas ecológicos e ambientais revelam problemas de um desenvolvimento desigual para as sociedades humanas e, ao mesmo tempo, nocivos para os sistemas naturais.

Nesse grande arcabouço temático, promovido pelo vocábulo sustentabilidade, encontram-se estudos que se referem às trocas sociais e culturais, às práticas que favorecem a democracia, o respeito pelas diferenças, o culto à diversidade, à convivência e à segurança nas cidades.

Dentre os problemas presentes nas cidades atuais, o aumento da violência e da criminalidade urbana tem sido tema recorrente tanto para os estudiosos como para a própria população. Referida temática encontra-se no topo das preocupações políticas e sociais e demanda soluções, que por sua vez requerem investimentos em políticas públicas que busquem a erradicação da pobreza, do desemprego, das desigualdades sociais, da falta de moradia e da falta de acesso à educação e saúde.

Por conseguinte, o estudo da violência urbana, atualmente, apresenta-se como um grande desafio face ao crescimento exacerbado da população mundial e ao adensamento das cidades. Segundo Farias (2005, p. 168), estando a população humana concentrada no ambiente urbano, a correlação entre o planejamento urbano e a violência tornar-se primordial, sobretudo nas manifestações de violência contidas na criminalidade urbana.

Em concordância com o alcance da problemática da segurança, Moura (2006, p.6) destaca:

“Termos como insegurança, violência, medo, risco e perigo fazem parte de um domínio semântico que tem sido empregado de forma crescente para descrever a vida urbana. Estudos em todos os continentes identificam processos de crescente segregação espacial e tensões sociais que elegem os espaços urbanos como palco de batalha”.

Manifestações de violência, tais quais roubos, furtos, homicídios, estupros, atos de vandalismo e dano ao patrimônio, relacionam-se de modo freqüente ao âmbito urbano e ocorrem nos espaços públicos e privados das cidades. São manifestações que desencadeiam também a presença do medo e, em conjunto, os dois fatores promovem graves restrições à população, cujas atividades cotidianas, possibilidades de interação, de trabalho, de lazer e de educação, são cerceadas.

Modificações no desenho urbano e nas concepções de projetos arquitetônicos atuais, como é o caso dos condomínios fechados, são outros aspectos que evidenciam a influência da criminalidade e da sensação de insegurança no comportamento humano.

Diversos campos científicos dedicam-se ao estudo da violência urbana, especialmente a sociologia, geografia, antropologia, filosofia e psicologia. De maneira ampla, referidas áreas do conhecimento correlacionam a criminalidade a indicadores socioeconômicos tais como: grau de escolaridade e de renda, acesso à saúde e presença de infraestrutura, ou seja, buscam explorar as origens e causas da criminalidade e propor formas estruturais de controlá-la.

Entretanto, há uma lacuna nas arenas ocupadas pelo estudo da arquitetura e do urbanismo, caracterizadas especialmente pela promoção de interferências físicas no âmbito urbano, pois se encontram ainda em formação frente a essa problemática, onde a parcela de arquitetos e urbanistas que se dedica especificamente ao tema ainda é pequena, sobretudo no Brasil.

Isso se deve, em grande parte, ao fato de que embora sejam observadas ao longo da história modificações no espaço físico como estratégia componente do controle da criminalidade, a idéia de que o ambiente físico influencia o comportamento criminoso é recente, logo, as pesquisas relativas ao tema também o são (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 1993, p. 3).

Referida constatação torna necessários e contributivos estudos vinculados ao campo da segurança ambiental e justifica a presente pesquisa, especialmente porque o projeto de espaços urbanos, delegado à profissão de arquiteto e urbanista, não se restringe apenas às modificações físicas do espaço, mas também às conseqüências sociais, econômicas e culturais geradas por essas interferências, atribuindo grande responsabilidade à essa parcela profissional que atua diretamente no desenho dos espaços urbanos.

Dentre os espaços pertinentes ao âmbito urbano, aqueles entendidos como de uso público possuem intensa relevância para a temática objeto da presente pesquisa, conforme explicitado nas palavras de Rogers e Gumuchdjan (2001, p. 152):

...um espaço público seguro e não excludente, em todas as suas formas desde os grandiosos até os mais íntimos, é fator essencial para a integração e coesão social. A democracia encontra sua expressão física nos espaços multifuncionais de domínio público, na vitalidade de suas ruas [...] somos, talvez, a primeira geração compromissada com a igualdade de direitos e, portanto, a geração que tem que enfrentar o desafio de criar uma esfera pública verdadeiramente não excludente e acessível a todos – devemos insistir nas tentativas de desenvolver essa instituição para refletir a nova era.

Verifica-se, portanto, o efeito positivo da composição de ambientes públicos seguros, não excludentes e acessíveis, para as possibilidades de enriquecimento social, melhorias na qualidade de vida e formação de cidades mais democráticas. Ao mesmo tempo, constata-se a vulnerabilidade de referidas prerrogativas perante o esvaziamento ou subutilização dos espaços públicos, grande parte em decorrência da criminalidade presente nesses espaços, ou da sensação de insegurança por eles transmitidos.

Com esse pensamento, foi eleito o estudo do desenho dos espaços públicos, como instrumento dirigido à busca da segurança, do controle da criminalidade e da melhoria na qualidade de vida dos cidadãos, sem contudo, comprometer as relações espontâneas e cercear as trocas socioculturais.

2 CRIME E ESPAÇO: MOTIVAÇÕES E MÉTODOS

A segurança expressa no desenho urbano, ou nas edificações, sempre esteve presente ao longo da história, sobretudo, do ponto de vista da segurança militar. Exemplos disso são os fossos dos castelos, as fortificações e muralhas, normalmente voltados para a proteção contra inimigos externos. A partir do momento em que houve uma crescente migração do campo para as cidades, e estas passaram a contar com uma população cada vez maior, a preocupação em relação à segurança passou a voltar-se conjuntamente para o controle social urbano (ALMADA, 2006b, p. 1). Consequentemente, estudos e observações voltados para a correlação entre crime e espaço passaram a constituir-se de forma mais sistemática.

Ciente da importância do espaço público para a democracia e a qualidade de vida nas cidades, é grande a preocupação atual quanto ao seu desvanecimento, fruto de sua desqualificação e da presença de atividades delitivas. Nesse sentido, buscar a implementação de medidas que contribuam para elucidar vínculos existentes entre crime e espaço passa pelos seguintes questionamentos:

- a) há relação entre ocorrências criminais e o uso dos espaços?
- b) o tratamento e a manutenção dada ao ambiente físico dos espaços públicos das cidades interfere no controle da criminalidade?
- c) é possível criar espaços mais seguros por meio de modificações no desenho urbano?
- d) como o urbanista pode intervir e propor melhorias espaciais que desestimulem a prática de ilícitos, inclusive perante crimes motivados simplesmente pelas oportunidades físico-espaciais?

De forma a apoiar-se na hipótese de que determinadas variáveis físicas, ambientais e funcionais dos espaços públicos (tais como o uso, a manutenção, o desenho, a sensação de conforto e a acessibilidade) têm a capacidade de contribuir para a inibição de crimes e delitos, de propiciar a sensação de segurança e a apropriação desses espaços pela comunidade, o objetivo específico propositivo da presente pesquisa centra-se em formular critérios de desenho e de uso dos espaços sob o prisma da variável segurança.

Ao mesmo tempo, selecionado um espaço público considerado vulnerável sob o ponto de vista de ocorrências de determinados tipos de crimes, a pesquisa tem o propósito de apresentar diretrizes de desenho que outorguem maior segurança para esse local.

Dentro desse pressuposto, a primeira etapa metodológica abarcou uma apreciação teórica dos conceitos referentes à violência, criminalidade, segurança e recuperação do espaço público, tendo por base teórica: Farias (2005), Michaud (1989), Vasconcelos e Costa (2005), Jesus (1999), Costa Jr. (2003), Queiroz e Lacerda (2005), Petrella e Vanderschueren (2003), Davis (1993), Almada (2006a; 2006b), Sennett (1988; 1991), Borja (2003), Ghel e Gemzoe (2002), Ghel e Sohlt (2002) e Romero (2000; 2001).

A seguir, foi feita a revisão bibliográfica acerca da influência do desenho e do uso dos espaços na ocorrência de crimes onde foram utilizadas as seguintes fontes: Felson e Clarke (1998), Beato F., Peixoto e Andrade (2004), Jane Jacobs (2000), Oscar Newman (1973; 1995; 1996), Bill Hillier (1973; 2004), Fundación Paz Ciudadana (2003a, 2003b), Patricia e Paul Brantingham (1993) e Shaftoe (2007).

É necessário destacar que, nessa ocasião, verificou-se a necessidade de ampliar e enriquecer esse arcabouço teórico, haja vista as recomendações e práticas sugeridas abarcarem alterações quanto ao uso, manutenção e manipulação das características físicas dos espaços, omitindo a influência das questões ambientais para a sua qualificação.

De forma a preencher essa ausência, o trabalho voltou-se, conjuntamente, para pesquisas referentes à sensação de conforto e acessibilidade nos espaços públicos, onde parâmetros avaliativos foram construídos com base no trabalho de autores tais quais: Romero (2000; 2003), Romero et al. (2004), Almeida (1999), Ghel e Gemzoe (2002), Ghel e Sohlt (2002).

O referencial teórico reunido até então resultou na formulação de quadros utilizados para a coleta e análise de dados pertinentes ao estudo de caso dessa pesquisa.

Foram utilizadas também, nessa etapa, com alterações substanciais, as tabelas construídas durante o curso de estágio docente da autora², no âmbito da

² No intercurso das aulas, diversos aspectos relacionados às características físico-ambientais das Superquadras foram abordados, sobretudo aqueles referentes à acessibilidade, sustentabilidade

disciplina de graduação intitulada “Estudos Ambientais” na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - UnB, ministrada pela Prof.^a Dr.^a Marta Adriana Bustos Romero, com vistas a realizar análises relacionadas à acessibilidade.

Sobre a escolha do estudo de caso, a necessidade de aplicação e verificação das premissas constantes nos quadros formulados induziu à escolha de um sítio específico, onde pudessem ser feitos levantamentos *in loco*, de forma a constatar a efetividade das recomendações na promoção de espaços seguros. Além disso, o local eleito para estudo de caso deveria apresentar problemática compatível com a proposta da pesquisa, para que pudessem ser sugeridas diretrizes adequadas.

Nesse tocante, o Plano Piloto de Brasília, elaborado pelo urbanista Lucio Costa, apresenta peculiaridades exclusivas não encontradas em outras cidades e que a tornam única. Dentre as suas características relevantes podem ser destacadas:

- a) nítida setorização das atividades, evidenciada na escolha dos usos dispostos ao longo dos dois grandes eixos rodoviários e também na clara demarcação e separação entre as áreas residenciais e comerciais;
- b) área residencial composta por Superquadras caracterizadas por edifícios sob pilotis, conferindo permeabilidade e possibilidades de acessibilidade aos espaços públicos internos;
- c) edifícios residenciais contendo térreo público, fator a permitir a conformação de um grande espaço destinado à coletividade.
- d) para a parte residencial, também foram previstas grandes áreas verdes, comércio local, equipamentos públicos de suporte à educação, saúde e lazer. São atributos que propiciam a existência de atividades bastante diversificadas e concentradas, de modo a formar um pano de fundo urbano rico, com o propósito de fornecer conforto e qualidade de vida ao morador.

e qualidade de vida no espaço público das quadras residenciais e comerciais do Plano Piloto de Brasília.

A temática motivou o interesse dos alunos da disciplina, resultando na elaboração de um sistema de coleta, arquivamento e análise das características das Superquadras. Tabelas foram desenvolvidas a partir de tais quadrantes com o auxílio de monitores, tutores e estagiários ao longo dos anos 2005 e 2006, em prol da observação e avaliação das Superquadras sob o ponto de vista da acessibilidade.

Por essas razões acredita-se que a Superquadra configura-se como *locus* favorável à análise das questões relacionadas à segurança, pois permite correlacionar criminalidade aos seguintes fatores:

- a) desenho, qualidade e manutenção dos seus espaços públicos;
- b) usos e tipos de atividades presentes nas quadras residenciais e comerciais;
- c) singularidade das características de acessibilidade propiciadas pelos pilotis.

Essas motivações tornam-se ainda mais justificáveis, devido ao fenômeno atual de fechamento de porção dos pilotis por meio de cercas e grades, sob a alegação de contribuir para a segurança e o controle social desses espaços.

Conjuntamente, foi constatada a ocupação do térreo dos edifícios por bicicletários, salões de festas, academias de ginástica e brinquedotecas, a configurar fator restritivo da acessibilidade ao longo das quadras para os pedestres e da amplitude visual, contribuindo para a formação de espaços ora labirínticos, ora excludentes.

Além disso, verifica-se a crescente implantação de mecanismos de controle social e de segurança privada nos pilotis dos edifícios tais como guaritas e câmeras de vigilância, o que evidencia claramente o problema da criminalidade a partir do uso de referidos mecanismos de proteção.

Optou-se por focar o estudo de caso nas Superquadras da Asa Norte, por encontrarem-se ainda em fase de consolidação, apresentando vazios urbanos, quadras incompletas e comércio local ainda em estágio de implantação e desenvolvimento. São esses fatores que acarretam a tendência à subutilização e apropriação indevida dos espaços.

Portanto, o presente trabalho empenhou-se em analisar o número de ocorrências policiais nas Superquadras da Asa Norte, relacionadas aos crimes de roubo, furto e dano ao patrimônio público, verificadas no período de janeiro a outubro de 2007. Referida análise, permitiu constatar que a SQN 408 e a SQN 208, **apesar de serem quadras residenciais vizinhas**, apresentavam grande discrepância quanto ao número de registros criminais perante a Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal.

A partir de tal constatação estatística, questionou-se as razões motivadoras e se estariam relacionadas às características de desenho urbano e de uso das quadras residenciais em questão.

Posteriormente à coleta e análise de dados extraídos da SQN 408 e da SQN 208, foi feito um diagnóstico dos aspectos físicos relacionados ao desenho e ao uso dessas quadras para efeito comparativo.

Em sede de conclusão, foram elaboradas diretrizes com vistas à intervenção em local considerado vulnerável, localizado em um ponto limítrofe da SQN 408, denominado “Área 1”, com o intuito de contribuir para a segurança espacial, sob o prisma da sustentabilidade e das instruções urbanísticas traçadas por Lucio Costa.

Foram incorporadas no embasamento das diretrizes, a aplicação da Ficha Bioclimática³ e as recomendações do CPTED⁴ disponíveis no Manual “Espacios Urbanos Seguros”, desenvolvido pela Fundacion Paz Ciudadana do Chile.⁵

Ainda no tocante à concepção das Superquadras e à legislação vigente, foram estudados autores como Carpintero (1998; 2005), Ficher (2004; 2005), Holanda e Barcelos (2003) e Romero (2000; 2001), além do Relatório para o Plano Piloto de Brasília elaborado por Lucio Costa (DISTRITO FEDERAL, 1991).

Importante ressaltar que a presente pesquisa não pretende desviar a origem da criminalidade das razões sociológicas, especialmente tendo em vista que os estudos que buscam as origens e causas dos crimes urbanos vinculam-nas a condições sociais, econômicas e culturais específicas de cada comunidade. A afirmação de que o espaço isoladamente gera o crime é assertiva que não se pretende fazer aqui.

³ Método desenvolvido por Romero (2001) que considera que os espaços públicos devem ser estudados como unidades arquitetônicas. Estabelece método de análise e intervenção ambiental, com o objetivo de se conhecer o grau de adequação das necessidades ambientais dos espaços examinados ao lugar e às exigências de permanência e utilização dos usuários.

⁴ Acrônimo para “Crime Prevention Through Environmental Design” ou “Prevenção do Crime Mediante o Desenho Ambiental”. É uma abordagem que defende a manipulação do ambiente físico com finalidade de induzir comportamentos que contribuirão para a redução de incidências e medo do crime.

⁵ Este documento caracteriza e define problemas relacionados à segurança e apresenta exemplos de boas e más práticas, oferecendo, posteriormente, recomendações de desenho. Os espaços urbanos analisadas pelo manual são: residências, edifícios residenciais, jardins, ruas comerciais, estacionamentos residenciais, mobiliário urbano, equipamentos urbanos, praças, parques, lotes vazios e galerias para passagem subterrânea.

Não se cogita em conjunto, defender a ocorrência delitiva exclusivamente vinculada à morfologia espacial. Pretende-se constatar que o desenho dos espaços urbanos pode facilitar uma ação criminosa que já se encontrava motivada por razões diversas e presentes na intenção do indivíduo ofensor, no momento em que se depara com um desenho espacial favorável para a execução do crime, ou seja, quando se depara com a oportunidade físico-espacial propiciadora da prática do ato ilícito.

3 VIOLÊNCIA E CRIMINALIDADE NO ESPAÇO PÚBLICO

Para a presente pesquisa, configura-se de extrema importância estabelecer os conceitos de violência, quais são as variáveis associadas à criminalidade no espaço urbano, a classificação dos tipos de crime que se pretende abordar e os conceitos dicotômicos de segurança e insegurança.

Haja visto que o vocábulo “violência” abrange uma série de definições, toma-se por conceito-base aquela estabelecida por Michaud (1989, p. 11):

Há violência quando, numa situação de interação, um ou vários atores agem de maneira direta ou indireta, maciça ou esparsa, causando danos a uma ou várias pessoas em graus variáveis, seja em sua integridade física, seja em sua integridade moral, em suas posses, ou em suas participações simbólicas e culturais.

Segundo o mesmo autor, a violência é representada por fenômenos tais como **guerras, violência política, criminalidade e violência da vida**, esta relacionada a aspectos do cotidiano, próprios de determinadas sociedades, grupos sociais ou condições sociais.

Ressalte-se que “violência” é um conceito social, enquanto que “crime” é um conceito de natureza jurídica; são fenômenos correlatos, contudo, não devem ser confundidos (VASCONCELOS; COSTA, 2005, p. 34).

Sob o ponto de vista jurídico, o direito penal estabelece dois tipos de conceituação de crime que se sobressaem (JESUS, 1999, p. 150-154):

- a) **formal** – onde o crime é um fato típico, um comportamento humano positivo ou negativo - de ação ou omissão - que provoca um resultado e é previsto na lei como infração;
- b) **material** – onde o crime é a violação de um bem penalmente protegido.

Neste sentido, para que ocorra crime é preciso que exista uma conduta humana. Entretanto, nem todo comportamento do homem constitui um delito, somente aquele que está descrito na lei penal. Além disso, o fato deve ajustar-se à norma, ou seja, deve ser típico e contrário ao direito (antijurídico).

Dentre os diversos crimes urbanos que afligem a sociedade, segundo o Código Penal Brasileiro (Decreto-lei nº 2.848/1940) encontram-se os Crimes contra o

Patrimônio, em especial furto, roubo e dano; os Crimes contra os Costumes, como o estupro e o atentado violento ao pudor; e os Crimes contra a Vida, dentre eles o homicídio.

Referidas infrações penais representam a maioria das considerações sobre a violência nas cidades, cujas implicações promovem a difusão do sentimento de insegurança na população, como destaca Petrella e Vanderschueren (2003, p. 218): “La sensación de inseguridad deriva de um sentido de abandono, de impotencia e incompreensión respecto de algunos delitos particularmente graves, pero sobre todo de episodios de delincuencia menor y vandalismo”.

Para a Fundación Paz Ciudadana (2003a, p. 10-11), a insegurança é um sentimento associado à crença na probabilidade de tornar-se vítima e na sensação de impotência frente aos potenciais ofensores. Entretanto, esse sentimento de insegurança, ou medo de ser vitimado, não se restringe àqueles que efetivamente sofreram algum tipo de ofensa, surge também entre os que se sentem excluídos.

Cabe frisar, nesse momento, que mesmo o sentimento de insegurança requer intervenções no espaço. Em diversos casos, a comunidade apercebe-se da natureza insegura de determinados locais, como exemplo de praças mal iluminadas, sem, contudo, haver justificativa real para tal percepção, haja vista não existir ocorrência delitiva concreta nesta área.

Entretanto, o descaso em solucionar referido problema acarreta a não utilização do local ou seu desvio funcional; ele se torna abandonado e passível de abrigar atividades criminosas.

Determinados espaços urbanos tais como passagens subterrâneas para pedestres, ruas mal iluminadas ou escuras, regiões desertas ou pouco freqüentáveis, embora possam configurar-se seguros por não apresentarem efetivas ocorrências criminais, são percebidos na condição de espaços inseguros devido à composição do ambiente.

Em via de conseqüência, esse sentimento de insegurança provoca o abandono de bairros, o surgimento da chamada “arquitetura do medo” (DAVIS, 1993), a segregação de áreas ou grupos populacionais e o surgimento de justiça espontânea.

Sobre esse tema, Queiroz e Lacerda (2005) analisam as conseqüências que o medo da violência reflete na produção e organização social urbana, relatando que, ao se estabelecer uma cultura do medo nas sociedades contemporâneas, a mesma

pode ser utilizada para a afirmação de estratégias de controle e dominação social e política. Destacam também que o medo manifesta-se no tecido sócio-espacial da cidade, provocando o esvaziamento do espaço público e ocasionando a subsequente quebra dos laços de reciprocidade e a fragmentação do tecido urbano.

Em contrapartida, o aumento do medo e da criminalidade urbana promove o aumento expressivo de empresas de segurança privada. A segurança, então, passa a ser um produto de mercado, um serviço privatizado, que surge como complemento da responsabilidade exclusiva da esfera pública estatal.⁶

Visto dessa maneira, a segurança não é acessível a todos indiscriminadamente e a criminalidade passa a atingir de modo direto os grupos sociais economicamente menos favorecidos e excluídos, conforme também afirmam Petrella e Vanderschueren (2003, p. 220): “La privatización de la seguridad se basa en un postulado implícito: el grado de seguridad que se obtiene es proporcional al precio que se paga”.

Além do surgimento das empresas de segurança privada, programas governamentais também têm sido destaque na luta pela contenção do crime. Em via de exemplo, pode citar-se o programa “Tolerância zero” instituído pelo Departamento de Polícia de New York durante o mandato do prefeito Rudolph Giuliani em 1994. Esse programa baseia-se na premissa, segundo a qual, a falha em lidar prontamente ao menor sinal de decadência ou de criminalidade em determinada comunidade revela uma aparente falta de controle local, fator que estimula a presença de ofensores e acarreta um processo crescente de degeneração.

Os elementos contribuintes para o aumento da criminalidade urbana podem ser encontrados nos aspectos sociais, institucionais e naqueles relacionados ao ambiente físico. Em relação aos **aspectos sociais** destacam-se a exclusão social, a marginalização de grupos sociais, baixos níveis de escolaridade, analfabetismo, relações familiares problemáticas, dificuldades em se adequar ao mercado de

⁶ A segurança pode ser compreendida como sinônimo de certeza e também como ausência de riscos ou ameaças que, não se restringe à dimensão biológica do homem, motivada exclusivamente por necessidades de proteção e subsistência, mas abrange também a convivência com seus semelhantes (FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003a, p. 10). A idéia de segurança também se vincula ao conceito de ordem e ao funcionamento regular e estável das regras sociais, ficando ameaçada quanto ocorre uma transformação das regras de convivência social. Nas últimas décadas a ideologia da segurança vem se tornando mais explícita no campo da segurança patrimonial e pessoal (ALMADA, 2006a, p. 1).

trabalho e diferenças socioculturais conflitantes, assim como uma grande heterogeneidade de valores sociais dentro de uma mesma comunidade, provocando a perda de referenciais comuns e causando uma maior tolerância em comportamentos considerados anti-sociais (PETRELLA; VANDERSCHUEREN, 2003, p. 216 - 217).

Dentre os problemas nomeados **institucionais**, podem ser elencados o distanciamento entre a polícia e a comunidade, a inadequação da linguagem utilizada pelo sistema judiciário para a população, lentidão no andamento dos processos e o fortalecimento do sentimento de impunidade, quando a justiça se mostra pouco eficaz na punição de crimes relacionados à lavagem de dinheiro, crime organizado, corrupção e violação de direitos humanos.

Peluso e Tormin (2005, p.251-273) analisaram de que maneira problemas de falta de emprego, ausência de infra-estrutura, exclusão e segregação contribuíam para a ocorrência de violência em Luziânia, cidade do Entorno do Distrito Federal. Para tanto, identificaram como representações sociais da vida urbana, grupos de jovens advindos de núcleos espaciais distintos: centro e periferia.

Dentre as premissas que nortearam respectivo trabalho teórico, encontram-se: a sensação de impotência e desamparo em relação ao mundo; a banalização da violência em resposta a esse desamparo por parte dos sujeitos desterritorializados e excluídos; e, por último, a materialização do fracasso por uma vida melhor por intermédio da forma urbana, que se apresenta na condição de espaços segregados, carentes de infra-estrutura e trabalho. São esses os aspectos com os quais os indivíduos observados defrontam-se cotidianamente e, para afirmarem-se frente a eles, respondem com violência.

Quanto aos **aspectos ambientais**, a criminalidade associa-se à percepção de espaços descuidados, ou com determinadas características tais como a falta de iluminação, de limpeza ou de manutenção. Sinais de desordem social ou física como pichações,⁷ janelas quebradas, equipamentos ou mobiliário público urbano atingido por vandalismo, evidências de dejetos humanos e lixo nas ruas sinalizam um ambiente que está fora do controle, destituído de previsibilidade e sem apropriação da comunidade local, fatores propulsores da percepção de espaços sem vigilância e

⁷ O termo “pichações” utilizado no presente trabalho refere-se à configuração de dano ao patrimônio público ou privado, de modo diverso do chamado “grafitismo”, o qual incorpora manifestações artísticas com a anuência do proprietário da edificação.

propensos a ocorrências delitivas. (FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003a, p. 10-11; TIESDELL; OC, 1998, p. 641).

Um exemplo que ilustra a convergência de aspectos sociais, institucionais e ambientais na instalação de um estado de violência urbana é o Jardim Ângela, bairro da Zona Sul de São Paulo, considerado em 1996 pela Organização das Nações Unidas região mais violenta do planeta (MONTEIRO FILHO, 2006).

Acredita-se que as causas da violência estão relacionadas, nesse caso, ao alto índice de desemprego, à quebra de laços familiares, ao tráfico de drogas e à privação de serviços básicos (água, luz, iluminação pública e calçamento).

Dentre as medidas aplicadas para a reversão do quadro de intensa criminalidade na região, destacam-se (MONTEIRO FILHO, 2006):

- a) articulação e mobilização de toda a comunidade em prol da redução da criminalidade e da violência;
- b) investimento em serviços básicos;
- c) criação de policiamento comunitário, reforçando os laços entre a polícia e a comunidade;
- d) campanha de desarmamento;
- e) instituição de lei seca, obrigando o fechamento de bares a partir das 23h.

Embora o Jardim Ângela continue a apresentar problemas relacionados à miséria, desemprego e privação de direitos, referidas estratégias obtiveram êxito parcial quando, em 2006, verificou-se o início de reversão do problema da violência com a queda no número de homicídios em mais de 45% (MONTEIRO FILHO, 2006).

Os parágrafos anteriores mostraram que a presença e o aumento da criminalidade nas cidades é uma inquietação constante da população, no rol de fatores com potencial de atingir a qualidade de vida da sociedade. Além de promover lesões pessoais ou patrimoniais, muitas vezes de difícil ou impossível reparação, difunde a sensação de insegurança, sentimento que compromete as relações comunitárias e, ao mesmo tempo, empobrece o espaço público.

Notadamente, estratégias de prevenção e controle da criminalidade urbana não devem ater-se a apenas uma das suas possíveis causas. Considerar o conjunto de origens e, ao mesmo tempo as particularidades no cenário urbano, afigura-se fundamental.

Nesse sentido, a busca por soluções no combate à violência e à criminalidade urbana deve examinar, de modo mais amplo possível, as

características de uma comunidade, sejam sociais, econômicas, institucionais, culturais ou mesmo referentes a aspectos físicos e ambientais dos espaços em que está inserida.

A análise do desenho urbano pode, inclusive, representar importante ferramenta de auxílio em prol da segurança nas cidades, com será visto a seguir.

4 O PAPEL DO DESENHO URBANO NA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA NAS CIDADES

4.1 Urbanismo e segurança

Ao pretender investigar a relação existente entre segurança e características físicas e ambientais presentes no desenho de espaços públicos urbanos, faz-se necessário, no presente momento, ressaltar lineamentos a respeito da história da criminologia relacionada a análises físico-espaciais, a partir dos estudos de Chaguiboff e Bernard (1988).

Quando o estudo do crime começou a se desenvolver como ciência, a ênfase das respectivas pesquisas era focada no fenômeno da criminalidade e no efeito das sentenças judiciais e prisões na prevenção do crime. Na época da chamada Criminologia Clássica (1800-1890), pesquisadores fizeram correlação entre crime e território ao perceberem que os delitos não estavam distribuídos de maneira uniforme no espaço: os crimes agressivos tendiam a ocorrer em áreas rurais, enquanto que roubos e furtos eram mais freqüentes em áreas industrializadas.

A Escola Positivista, do final do século XIX ao início do século XX, concentrou sua atenção no indivíduo infrator, quando o livro do antropólogo criminal italiano Cesare Lombroso intitulado "L'uomo Delinquente", de 1876, tornou-se uma importante referência a todos que quisessem aprofundar-se no tema, criando uma doutrina que associava as características físicas dos indivíduos à sua índole criminosa imanente. Nesse período, as causas do crime encontravam-se todas enraizadas na mente do ofensor: o comportamento criminoso era inato e hereditário, sendo as estratégias de prevenção e controle baseadas na reeducação e reabilitação do indivíduo.

A denominada Escola de Chicago (1920-1945) opôs-se ao enfoque psicobiológico dado pela escola positivista, surgindo nesse período novos olhares para a criminalidade com fulcro nos aspectos sociais e econômicos. A conexão entre

crime, sociedade, cultura e espaço ficou estabelecida no modelo de Burgess⁸, o qual mostrava a formação das cidades por zonas concêntricas, divididas em tipo de uso do solo e nível sócio econômico. De acordo com seus estudos, quanto mais longe do centro da cidade, menor a pobreza, a densidade e a criminalidade.

A teoria de Burgess foi aplicada por pesquisadores na cidade de Chicago, onde se confirmou referido comportamento espacial das ocorrências criminais, tornando esses estudos mais conhecidos como “ecologia do crime”. Entretanto, tais direcionamentos sofreram críticas da academia por não observarem formações de cidades diferenciadas em outros países e por resumirem os criminosos a frutos exclusivos do meio social.

A Escola de Chicago também analisou a ocorrência e a distribuição espacial da criminalidade, propondo a elaboração de mapas e instrumentos que permitissem obter a visualização dos problemas decorrentes da urbanização, sendo pioneira no que hoje é chamado de “cartografia urbana” (FARIAS, 2005).

Na década de 1960, o ambiente e as características da cena do crime passaram a compor novos estudos. Além dos fatores sociais e institucionais anteriormente mencionados, variáveis físicas do espaço urbano foram incluídas na condição de elementos que influenciam a criminalidade urbana. A vulnerabilidade ao crime não seria apenas uma questão social, mas também física e relacionada à morfologia urbana do local onde o evento criminoso acontece.

A perspectiva de que determinados locais possuem a propriedade de facilitar a ação do criminoso fica evidenciada por Eck, em estudo realizado nos Estados Unidos onde (ECK, 1996 *apud* VIEIRA, 2002, p. 13):

“...foi estimado que 10% das vítimas dos crimes analisados estão envolvidas em pelo menos 40% das ocorrências, 10% dos criminosos estão envolvidos em mais de 50% das ocorrências, e em 10% dos espaços analisados ocorrem aproximadamente 60% dos crimes...”

Ao se considerar que os criminosos tendem a selecionar os locais para o cometimento de crimes de forma que ofereçam alta probabilidade de êxito e baixo risco de serem surpreendidos, verifica-se que a facilidade e oportunidade oferecida pelo espaço é decisiva (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 1993; FELSON; CLARKE, 1998).

⁸ Modelo de elaborado por Ernest Burgess, pesquisador da Escola de Chicago.

A relação entre o espaço e a criminalidade fica clara ao atestar-se o fato de que espaços públicos geradores da sensação de insegurança possuem as mesmas características de lugares que atraem agressores em potencial (CORNISH; CLARKE, 1986 *apud* FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003b, p. 11). Portanto, a busca pela redução da criminalidade urbana deve passar também pela análise das oportunidades que os espaços podem vir a oferecer a um ofensor motivado.

Pesquisas investigativas sobre as variáveis físicas e ambientais dos espaços contribuintes para a redução de ação do criminoso ainda estão em construção. Estudos referentes a essa temática tiveram início com as experiências pioneiras de Jane Jacobs, relatadas em seu livro “Morte e Vida de Grandes Cidades” publicado em 1961, as quais deram importante impulso à criminologia ambiental.

Ao analisar o cotidiano de moradores nas ruas de New York, Jacobs identificou fatores sociais e físicos que se moldavam em função da busca por segurança. Dentre as suas premissas principais, destacam-se a necessária e nítida separação entre o espaço público e o privado, o valor de existir “olhos voltados para a rua” em constante vigilância natural e a importância das calçadas abrigarem atividades coletivas e diversificadas, de modo a existir usuários transitando ininterruptamente.

Suas teorias acerca da influência do ambiente nas relações comunitárias motivaram uma série de estudos e pesquisas, os quais demonstraram que a presença de determinadas características físicas contribuem no combate à criminalidade urbana, tais como:

- a) clareza e definição dos espaços públicos e privados;
- b) acessibilidade;
- c) boas conexões visuais e funcionais entre as residências e os espaços abertos;
- d) boa aparência e manutenção das edificações e dos espaços livres;
- e) diversificação de usos.

Em concordância com referidos atributos físicos, os trabalhos efetuados por Newman (1973) discorrem acerca da morfologia das áreas residenciais, da densidade urbana e sua relação com a criminalidade. A pesquisa do autor volta-se, portanto, para a análise de como o ambiente pode afetar o comportamento, favorecendo ou impedindo delitos. Busca ainda fundamentar as razões sociais do aumento da criminalidade nas cidades, focada na correlação entre crime e exclusão

social. Em contrapartida, defende Newman que o aumento da segurança nos ambientes habitacionais configura uma das formas mais importantes de reabilitação social para a sociedade.

Ao supor que a maioria dos criminosos seleciona locais vulneráveis para agir, Newman sugere a reestruturação dos ambientes de forma que a falta de visibilidade não afete sua vigilância natural, exercida pelos próprios moradores e transeuntes. Para tanto, o autor estabelece mecanismos que estimulem a apropriação dos espaços pela comunidade. Com o termo “Defensible Space” (Espaço Defensável) nomeia 4 aspectos essenciais para a criação de espaços mais seguros:

- a) territorialidade;
- b) vigilância natural;
- c) imagem e *milieu*;
- d) mecanismos de justaposição.

A territorialidade proposta por Newman refere-se a aspectos físicos do ambiente que proporcionam zonas perceptíveis de influência territorial, pois defende que o sentimento de apropriação de um espaço por determinado grupo de moradores diminui, proporcionalmente ao aumento de pessoas no mesmo território. A partir de mecanismos de subdivisão e articulação em áreas de ambiente residencial, tais como a instalação de cercas, muros e grades, os espaços públicos, “semipúblicos” e privados estariam claramente demarcados e teriam a capacidade de reforçar nos moradores a habilidade de assumir atitudes e prerrogativas de territorialidade (NEWMAN, 1996, p. 17).

O conceito de vigilância natural refere-se à possibilidade de a morfologia urbana propiciar aos moradores e agentes de vigilância a capacidade de, casual e continuamente, supervisionar áreas não privativas, “semipúblicas” e públicas tanto dentro quanto fora do seu ambiente residencial.

Sobre os mecanismos de justaposição, refere-se o autor à idéia de que áreas seguras influenciam positivamente os espaços situados no seu entorno.

Quanto à imagem e *milieu*, entende-se que a manutenção dos espaços públicos contribui para a redução da percepção de abandono dos espaços residenciais e aparente vulnerabilidade dos habitantes. Também faz alusão ao cuidado em não situar em áreas próximas atividades ou equipamentos que possuem

usos incompatíveis, como exemplo a instalação de bares ao lado de parques infantis.

Relativo a esse aspecto, é conveniente destacar pesquisa focada em duas praças públicas (Praça do DI e Praça do Bicalho) na cidade de Taguatinga, Distrito Federal, no qual SALLES (2007) enfoca o papel do bioclimatismo e do urbanismo na formação de espaços públicos inibidores de delitos.

Suas constatações elevam a importância do uso do solo para a manutenção de ambientes seguros. Segundo referida autora, estabelecimentos que propiciam o uso de bebida alcoólica desempenham relevante influência sobre o nível de criminalidade, conforme foi diagnosticado na Praça do DI, onde a presença de bares contribuiu significativamente para a elevação de atividades delitivas na região (Salles, 2007, p. 109).

As sugestões propostas por Newman foram aplicadas com o intuito de promover uma revitalização de bairros residenciais nos Estados Unidos e ao mesmo tempo reduzir a criminalidade. Dentre os exemplos de interferências baseadas no “Defensible Space”, podem ser destacados *The Five Oaks Community* em *Dayton (Ohio)* e *Clason Point*, área residencial localizada no *Bronx, New York*.

Essa última área residencial recebeu projeto de reabilitação que envolveu a reestruturação dos seus jardins, onde 80% deles passaram de espaço público, mantido pelo Estado a espaço privado controlado pelos moradores das residências. As intervenções (FIG. 1 a 4) buscaram por intermédio da instalação de grades, cercas e demarcações físicas, não obstrutivas da visibilidade, estabelecer limites físicos bem definidos entre os espaços coletivos e os privados, com o objetivo de conter possíveis agressores, bem como estimular a apropriação e o sentido de territorialidade na comunidade (NEWMAN, 1995, p. 152).

Grades estabelecendo limites entre espaços coletivos e privados



FIGURA 1- Demarcação territorial
FONTE: Newman, 1996, p. 69



FIGURA 2 – Demarcação territorial
FONTE: Newman, 1996, p. 77

Demarcação e apropriação de jardins frontais pela comunidade



FIGURA 3 – Clason Point, antes da intervenção
FONTE: Newman, 1996, p. 75



FIGURA 4 – Clason Point, depois da intervenção
FONTE: Newman, 1996, p. 75

As propostas de Newman, ao encorajarem um comportamento territorialista nos residentes, de forma a estimular a vigilância natural das áreas públicas e semi públicas, foram muito criticadas por criminologistas e cientistas sociais por defender um tipo de “determinismo ambiental” e por realizar vínculos simplistas acerca da territorialidade. Além disso, teria cometido sérios erros estatísticos em suas pesquisas, e baseado suas propostas muitas vezes na criação de espaços excludentes (HILLIER, 1973).

Em crítica contundente, Patricia e Paul Brantingham (1993, p. 13) consideraram que Newman não distinguiu tipos de crime, características e motivações dos criminosos, não observou o cenário em que os crimes ocorriam e focalizou sua tese nas características físicas de uma maneira determinista e genérica (“...acima de sete andares é ruim, dupla escada em apartamentos é ruim, edifícios de pouca altura com número limitado de famílias por acesso é bom...”). Nesse sentido, todos os tipos de crimes poderiam ser evitados, sem levar em conta, inclusive, a possibilidade dos delitos serem cometidos pelos próprios moradores. Para Patricia e Paul Brantingham, o “espaço defensável” aplica-se melhor para a redução do sentimento de insegurança do que o efetivo controle da criminalidade.

Em abordagem divergente, Hillier (2004) sugere que os conhecimentos proporcionados pela Sintaxe Espacial⁹ promovem uma nova maneira de lidar com a temática da segurança. Destaca que não se pode estudar a distribuição espacial de crimes sem investigar de modo conjugado os aspectos sociais e econômicos, sugerindo a utilização dessa teoria como instrumento na verificação da influência do espaço em determinados tipos de crimes.

⁹ A Sintaxe Espacial é uma teoria desenvolvida por Bill Hillier e colegas da University College of London, focada na análise de padrões de movimento de pedestres e veículos.

Dentre os elementos utilizados pela “Sintaxe Espacial”, a acessibilidade e o nível de “Integração Local” são relevantes, pois informam a facilidade para se movimentar em uma rede local de vias e espaços, estabelecendo como linhas mais integradas aquelas que possuem maior potencial de movimento.

A “Sintaxe Espacial” oferece indicações dos potenciais percursos a serem utilizados para a realização de determinados crimes, permite obter dados em diferentes escalas ou micro escalas, além disso, permite a comparação entre as variáveis espaciais e as sócio-econômicas.

Como exemplo da utilização dessa teoria, Hillier (2004) destaca estudo realizado por Simon Shu, o qual se centrou na ocorrência de roubos a residências localizadas em *culs-de-sac*¹⁰, tendo concluído que o acesso dos assaltantes dava-se pela rede de trilhas que circundavam ou envolviam as laterais e os fundos das residências e não pela entrada única dos *culs-de-sac*. Em sua análise, os roubos concentravam-se no interior da via, onde os assaltantes procuravam acessar por locais de pouco movimento e visibilidade, com conexão visual limitada.

4.2 O papel da oportunidade na ocorrência de crimes

Após o surgimento dos conceitos e das teorias de Newman na proposta do espaço defensável, estudos acerca da criminalidade passaram a concentrar-se em fatores físicos que apoiariam a oportunidade de eventos delitivos.

No campo da criminologia ambiental, a oportunidade passa a ser analisada como fator contribuinte para a consumação do crime, diferentemente das teorias criminais usuais, pois concentra-se na hipótese de que nenhum crime pode ocorrer sem que existam oportunidades físicas possibilitando sua ocorrência concreta. Se há facilidade ou oportunidade física para se cometer um crime, um ofensor motivado o fará.

As estratégias preventivas baseadas nesta teoria da oportunidade procuram reduzir as oportunidades de se cometer um delito, dificultando o acesso do ofensor ao alvo e aumentando a possibilidade e a sensação do criminoso ser surpreendido.

¹⁰ Rua sem saída, onde geralmente no final é provida de área para manobra de veículos.

Segundo seus preceitos, modificações no ambiente teriam a capacidade de diminuir as vantagens de se cometer determinados delitos.

Sobre o papel da oportunidade na ocorrência de crimes, ressalta-se que as teorias criminais usuais lidam com tendências comportamentais. Mas, explicar a predisposição ao crime não é o mesmo que explicar o crime, pois para que um crime ocorra é necessário um ofensor motivado e a **oportunidade física de consumir a motivação**, portanto, **é importante observar também os aspectos físicos e ambientais do local**.

Felson e Clarke (1998) salientam o papel da oportunidade na ocorrência de todos os tipos de crimes, não apenas, como se costuma acreditar, nos crimes que atingem o patrimônio sendo que, para cada tipo de crime deverá ser adotada uma estratégia particular.

Exemplo disso é a tendência que os crimes de oportunidade possuem de se concentrar e ocorrer em locais e horários determinados, quando vinculados a atividades cotidianas (v.g.: ladrões de carteiras escolhem locais cheios, no centro da cidade, enquanto aqueles que pretendem assaltar residências dirigem-se a locais distantes, no período sabido que os moradores estarão no trabalho ou no colégio).

Os métodos de prevenção e redução da oportunidade de se cometer um crime buscam, de diversas maneiras, aumentar a dificuldade de acesso ao alvo e os riscos de ser surpreendido, de forma a diminuir a probabilidade de recompensa e a possibilidade de fuga. Um dos efeitos decorrentes da adoção de tais medidas é provocar uma difusão de benefícios no entorno (FELSON; CLARKE, 1998; NEWMAN, 1973).

Para efeito do presente trabalho, o aprofundamento teórico na tese dos crimes de oportunidade faz-se indispensável, motivo porque a seguir veremos que essa teoria incorpora três modos diferenciados de aproximação.

A Teoria das Atividades Rotineiras (*Routine Activity Theory*), a Teoria do Padrão do Crime (*Crime Pattern Theory*) e a Perspectiva da Escolha Racional (*Rational Choice Perspective*) são abordagens teóricas que apontam a oportunidade na condição de elemento motivador, cada qual examinando o evento criminoso sob um prisma diferente sem, contudo, desviar-se da concepção inicial de que a oportunidade é o fator essencial para a ocorrência delitiva (FELSON; CLARKE, 1998).

A Teoria das Atividades Rotineiras admite que, para que um crime ocorra, é necessária a presença de três elementos, quais sejam:

- a) ofensor motivado;
- b) alvo apropriado (podendo ser uma pessoa ou objeto, cujo potencial de risco varia de acordo com o seu valor, sua inércia, sua visibilidade e seu acesso);
- c) ausência de guardião capaz de conter o crime.

Na Teoria do Padrão do Crime, são fixadas três categorias espaciais que oferecem maior oportunidade para a ocorrência de delitos:

- a) nós (*nodes*): espaços que concentram o tráfego de pessoas;
- b) trilhas (*paths*): caminhos utilizados pelas pessoas em determinados dias e horários;
- c) limites (*edges*): extremidades das áreas residenciais, dos locais de trabalho, estudo e lazer.

Na Teoria da Perspectiva Racional, o *modus operandi* do indivíduo é a questão central, com foco nas suas motivações acerca do tipo de crime a ser cometido, seu alvo, horário e lugar, estudando o processo de tomada de decisão do agressor.

Diversos países têm adotado políticas públicas compostas por programas que visam diminuir as ocorrências criminais e aumentar a sensação de segurança, com base nas teorias da oportunidade, tais como o “Safe Cities” no Canadá e o “Secured by Design” na Inglaterra (FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003b, p. 11).

Além desses programas, há outros que trabalham com a perspectiva de redução das oportunidades de se cometer delitos por meio do aumento da dificuldade física e do risco de ser apreendido, como é o caso do “Situational Prevention”, nascido na Inglaterra e do “Crime Prevention Through Environmental Design” (CPTED), desenvolvido nos Estados Unidos.

O “Situational Crime Prevention”, diferentemente do CPTED e do “Defensible Space”, possui abordagem que vai além do desenho ambiental e arquitetônico e da preocupação com roubos e furtos, engloba também outros tipos de crime (CLARKE, 1989). Enquanto o CPTED orienta suas estratégias para modificações no entorno e na redução do sentimento de segurança, o “Situational Crime Prevention” centra-se em técnicas aplicáveis a algum alvo específico.

Para alcançar seu êxito, o CPTED estabelece modificações no desenho e nas variáveis sociais e ambientais de espaços criminalmente vulneráveis, as quais englobam (FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003a, 2003b):

- a) o reforço dos laços afetivos e de pertencimento da comunidade envolvida;
- b) a criação de espaços que priorizem a visibilidade;
- c) o incentivo à apropriação dos espaços vazios e mal utilizados;
- d) a manutenção e o cuidado com os espaços públicos;
- e) a redução da imagem de isolamento e abandono dos espaços residenciais;
- f) o desenho e planejamento de bairros em escalas menores.

Nesse sentido, a presença de pontos de comércio nas esquinas atrai a circularidade de pessoas, prática propiciadora da vigilância natural da área (FIG. 5). De maneira oposta, grandes extensões de muros não incentivam a permanência e dificultam a conexão visual dos transeuntes (FIG. 6).

Prática positiva



FIGURA 5 – Vigilância natural
FONTE: FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003a, p. 21

Prática negativa



FIGURA 6 – Ausência de conexão visual e manutenção
FONTE: FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003a, p. 22

O fechamento dos espaços por meio de grades e muros, quando essencial, deve especificar materiais transparentes ou que permitam manter a visibilidade (FIG. 7). A prática comum de instalar fachadas cegas, ou grades totalmente vedadas para as ruas, não só contribui para a sensação de insegurança, mas oferece também a oportunidade para práticas ilícitas que tendem a ocorrer em locais de visibilidade comprometida (FIG. 8).

Prática positiva



FIGURA 7 – Controle visual
FONTE: FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003a, p. 24

Prática negativa



FIGURA 8 – Ausência de controle visual
FONTE: FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003a, p. 24

A relação entre o interior dos edifícios com a rua deve ser priorizada com a instituição de zonas intermediárias dedicadas aos transeuntes, no sentido de favorecer a apropriação do local e sua conseqüente manutenção (FIG. 9 e 10). Para atingir esse objetivo, o uso de mobiliário urbano destinado ao descanso pode configurar-se medida adequada.

Prática Positiva



FIGURA 9 – Boa relação entre comércio e espaço público.
FONTE: FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003a, p. 30

Prática negativa



FIGURA 10 – Ausência de relação exterior X interior das edificações
FONTE: FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003a, p. 32

A visibilidade e a vigilância ficam comprometidas quando não há adequada iluminação no período noturno. Praças, parques, jardins e trilhas devem estar bem iluminados, evitando-se zonas de sombra (FIG. 11 e 12).

Prática positiva



FIGURA 11 – Iluminação apropriada que permite amplo controle dos espaços.
FONTE: FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003a, p. 37

Prática negativa



FIGURA 12 – Vegetação crescida e bolsões de sombras.
FONTE: FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003a, p. 36

As técnicas oferecidas pelo CPTED estão sendo largamente utilizadas em diversos países, tais como: EUA, África do Sul, Austrália, Canadá, Inglaterra e Chile, onde ferramentas de apoio (manuais, guias de desenho e cursos) são amplamente formulados para os profissionais técnicos e a própria comunidade. Além disso, existem países (EUA, Austrália e África do Sul) onde normas e regulamentos de ordenamento urbano voltados para o espaço seguro são vigentes (FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003b, p. 3-7).

Estudo realizado no espaço urbano La Granja em Santiago, Chile, relata processo de modificação física, baseado no CPTED, em áreas vulneráveis acometidas pela delinqüência e criminalidade. Referida pesquisa demonstra que a região apresentava espaços vazios, sem destinação e sem apropriação pela comunidade. Além disso, aspectos tais como: iluminação noturna deficiente; obstrução dos campos visuais por elementos vegetais, cercas e muros; acúmulo de lixo e pichações; estavam relacionados ao aumento da criminalidade na região, juntamente com o sentimento de insegurança da população moradora no entorno dessas áreas (STEPHENS; RAU, 2000).

As recomendações elaboradas com vistas a diminuir a criminalidade envolveram estratégias de apropriação e utilização dos espaços públicos, constituindo-se de:

- a) incentivo ao comércio local;
- b) instalação de feiras que ocupassem espaços livres;
- c) manutenção de áreas verdes pela comunidade;
- d) instalação de mobiliário urbano para acolher atividades durante o dia e a noite;

e) a criação de rotas para pedestres e bicicletas.

O crime vinculado à distribuição espacial de pessoas e objetos, aos padrões de atividades rotineiras realizadas no cotidiano e à maneira como as pessoas percebem o ambiente também foi objeto de pesquisa de Patrícia e Paul Brantingham (1993). Esses pesquisadores investigaram a distribuição espacial de crimes e os percursos realizados por criminosos, tendo concluído que nós (ponto de convergência e concentração de atividades e pessoas), trilhas (espaços utilizados para realização de percursos) e limites (espaços que dividem usos e funções diferentes no meio urbano) são os espaços que concentram as maiores probabilidades de ocorrências criminais.

Estudos recentes no Brasil também deslocam o enfoque dado aos criminosos para as características espaciais onde ocorrem os delitos. É o caso das pesquisas realizadas por Beato F., Peixoto e Andrade (2004), as quais exploram a dinâmica de fatores ambientais na distribuição de crimes no espaço urbano. Suas indagações firmam-se sob o prisma da teoria da oportunidade e são avaliadas a partir de dados de vitimização realizados em Belo Horizonte no ano de 2002.

Os crimes estudados por Beato F., Peixoto e Andrade (2004, p. 75-77) restringiram-se ao furto, roubo e agressão, efetivados ou em sua modalidade tentada. Foi investigada a influência do estilo de vida do indivíduo nas oportunidades geradas para a ocorrência de determinados tipos de delitos. Nesse estudo, foram também consideradas as seguintes variáveis: características pessoais, características da residência, características da vizinhança, variáveis de hábitos pessoais e de segurança residencial.

Em resultado, a análise aponta fatores que influem na vitimização, dentre eles a exposição e a proximidade da vítima ao agressor e sua capacidade de proteção. Além disso, referida pesquisa também atestou que alguns elementos do espaço urbano têm a capacidade de inibir ou estimular o ofensor, como na hipótese de presença ou não de edifícios abandonados nas proximidades.

Dentre as críticas às diretrizes fixadas no CPTED encontra-se a possibilidade de, após a implementação de alterações físicas visando à diminuição da criminalidade, ocorrer o deslocamento do crime para outros locais. Entretanto, estudos demonstram que, se a oportunidade para atividades criminais não está presente, os delitos não irão, necessariamente, deslocar-se para outro espaço urbano (FELSON; CLARKE, 1998).

4.3 Espaços excludentes x Espaços inclusivos

Conforme abordado anteriormente, a revisão teórica aponta práticas de desenho urbano formando um **conjunto de ações e medidas** direcionadas à redução da probabilidade de ocorrência de crimes de oportunidade e ao incremento da sensação de segurança.

Entretanto, quando transpostas para o âmbito público, referidas ações e medidas apresentam posicionamentos divergentes quanto à concepção do espaço público na condição de local de acessibilidade universal, de exaltação das diferenças e da liberdade. Visto que nem todas as ações e medidas propostas apóiam e favorecem esses quesitos, algumas ao contrário, eliminam possibilidades de interação, tornam os ambientes urbanos repressivos, opressivos, divididos socialmente e excludentes, impedindo os habitantes de desfrutarem experiências urbanas mais ricas.

Espaços públicos privatizados em formas de parques, *shopping centers*, complexos empresariais e bairros residenciais fechados, de acordo com MOURA (2006, p. 6), são representativos de uma “clausura voluntária”, que utilizam o uso massivo de tecnologias de vigilância.

Passa então a ser possível, encontrar nas políticas públicas atuais, intervenções no ambiente físico que apresentam sugestões excludentes, com predomínio de técnicas de desenho propondo fechamentos, circuito fechado de câmera e televisão, sensores de movimento, controle eletrônico e limitações de usos, fatores que conduzem à formação de verdadeiras fortalezas e espaços panópticos¹¹ (TIESDELL; OC, 1998) (QUADRO 1).

A título exemplificativo, essas medidas de segurança adotadas nos espaços constituem-se conjuntamente de vigília uniformizada, vigilância eletrônica e barreiras físicas, bastante comuns e carregadas de aspectos dubiamente positivos e negativos.

¹¹ Que permite visão total. Relaciona-se também ao *Panopticon* criado por Jeremy Bentham e discutido por Foucault, onde o desenho arquitetônico deste edifício seria tal que permitiria o controle dos prisioneiros, os quais se encontrariam em constante vigilância, a partir de um único ponto.

QUADRO 1
Dispositivos físicos e funcionais de segurança no espaço público excludente

ASPECTOS FÍSICOS E FUNCIONAIS PARA ANÁLISE	REFERENCIAL TEÓRICO
Controle dos acessos e definição territorial	NEWMAN (1995; 1996); ODPM (2007)
Fechamentos dos limites por meio de muros, cercas, grades ou desníveis de terreno	
Limitações de acessos	
Vigilância	ODPM (2007)
Presença de circuito fechado de câmera e televisão	
Sensores de movimento	
Guaritas de vigilância e controle eletrônico	
Vigília uniformizada	

A vigília uniformizada, realizada por funcionários de empresas especializadas, possui efeito tranqüilizador e redutor do medo, pode inibir um possível ofensor a partir da vigilância operacionalizada, mas, de outro lado, afigura-se medida repressora para qualquer um que adentre ao espaço vigiado, onde pessoas “indesejáveis” têm sua permanência restringida. Além disso, agentes privados têm compromisso vinculado estritamente ao estabelecimento e muito pouca ação fora desse ambiente ou no espaço público (TIESDELL; OC, 1998; SHAFTOE, 2007).

O uso da vigilância eletrônica, por meio de câmeras e sensores de movimento, aumenta o alcance de observação e oferece um anel de segurança, mas se torna um meio repressivo para o controle de indivíduos excluídos. O circuito fechado de televisão apresenta também o perigo de uso e abuso das informações captadas pelas câmeras, admitindo a possibilidade de se tornar instrumento de controle e repressão, enfraquecendo a noção de liberdade (TIESDELL; OC, 1998; SHAFTOE, 2007).

As barreiras físicas, de outro lado, conseguem manter um possível ofensor separado do alvo, com o contraponto de enclausurar os respectivos moradores. Quando associadas à entradas e saídas mal sinalizadas, essas barreiras dificultam a obtenção de socorro externo, formam espaços labirínticos e impedem o duo acessibilidade-visibilidade (SHAFTOE, 2007).

Instrumentos de segurança de natureza reguladora e restritiva de acesso têm sido largamente utilizados na composição dos espaços urbanos, com vistas a tornar seu uso previsível e disciplinado.

Os casos mais perceptíveis são encontrados no surgimento de condomínios fechados, os quais proliferam em diversas cidades brasileiras (v.g.: Brasília e Goiânia). Referidos condomínios possuem como características os seus limites murados, guaritas e vigilância uniformizada que realiza a identificação e a autorização das pessoas interessadas em adentrar nesses espaços.

São, portanto, exemplos de respostas arquitetônicas para uma cultura do medo, muitas vezes injustificada estatisticamente, mas que reflete na “profilaxia” das suas medidas, um comportamento preocupante por estimular a segregação e a exclusão, ao passo em que se torna símbolo de status social e colaborador do emergente valor comercial da indústria de segurança (MOURA, 2006).

De modo diverso, há políticas públicas defensoras do uso misto e da maximização de atividades nos espaços públicos, de forma a diminuir a sensação de insegurança e a ocorrência de atividades criminais. São políticas que procuram, acima de outros fatores, o desenvolvimento de ambientes permeáveis, com atividades diversificadas, repletos de espaços públicos “desejáveis” pela comunidade, em uma tentativa deliberada de se construir uma sociabilidade e um senso comunitário (SHAFTOE, 2007).

A criação e a manutenção de espaços instigantes do contato público e da diversidade urbana tanto colaboram para o controle de atos ilícitos, quanto contribuem para a formação de uma ambiência urbana mais rica, diferentemente de programas centrados exclusivamente na meta de redução da criminalidade.

Nesse sentido, argumentos a favor de espaços inclusivos vão além do foco na segurança, passam pela saúde, bem-estar e pela prosperidade da civilidade: “Somos, afinal, espécie social e sociável e precisamos de interação com os outros humanos, para nossa saúde e bem estar” (SHAFTOE, 2007, p. 5). A segurança, então, depende do contexto geográfico, socioeconômico e cultural, ou seja, de uma realidade contextual que irá formar um cenário diferenciado para cada localidade. Logo, o contexto socioeconômico e cultural deve ser trabalhado em conjunto com o desenho dos espaços públicos.

Trabalhos tais como o “Urban Task Force” (2005) e o “CABE Space” (2004) possuem princípios a favor do desenho urbano inclusivo, como forma de se obter espaços públicos mais seguros, e defendem a existência de vínculos entre segurança urbana, qualidade de vida e ambiente construído. Os espaços mais

seguros seriam aqueles permeados por usuários e transeuntes, que exercem o papel de vigilantes naturais.

Entretanto, Shaftoe (2007), aponta como o principal obstáculo a ausência de estudos relacionados a esse tipo intervenção e sua contribuição para a segurança, ao contrário das estratégias de desenho direcionadas unicamente à prevenção do crime.

Embora esteja comprovada a eficácia dos espaços fechados e exclusivos no combate à criminalidade (NEWMAN, 1996), há, de forma divergente, fortes argumentos a favor da integração do fator sociabilidade. Portanto, existem elementos físicos que favorecem a segurança nos espaços por intermédio do estímulo à inclusão, do contato social e do respeito à diversidade. O desafio consiste em isolar estratégias propiciadoras de espaços seguros, inclusivos, democráticos e acessíveis a todos.

Com essa intenção, os trabalhos realizados pelo ODPM (2004) obtêm destaque, pois buscam a união das práticas consideradas excludentes (QUADRO 1) com outras que favorecem a socialização.

Como anteriormente verificado, há vários exemplos de abordagens socialmente inclusivas envolvendo espaços urbanos e medidas para torná-los mais seguros, entretanto, não foi detectada, até o momento, a incorporação dos aspectos ambientais e bioclimáticos nesses estudos com a finalidade específica de estabelecer uma correlação entre qualidade ambiental e segurança.

Conclui-se que não são comuns versões científicas que vinculem a adequação ambiental dos espaços à sensação de conforto dos usuários. Em sentido inverso, a presente pesquisa pressupõe que, ao instituir melhor conforto aos espaços, tais locais serão passíveis de maior fruição por parte dos cidadãos, de modo a potencializar seu uso, a vigilância natural e, conseqüentemente, a própria segurança.

Por conseguinte, os dois capítulos seguintes tratarão da importância da qualidade do espaço público para a promoção da sociabilidade, da segurança e dos atributos físicos e ambientais que qualificam os espaços públicos.

5 A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DO ESPAÇO PÚBLICO PARA A PROMOÇÃO DA SOCIABILIDADE E DA SEGURANÇA

A esfera pública, a partir da conceituação de Habermas, é onde cidadãos livres podem mediar sobre temas políticos (GHIRARDO, 2002, p. 45). O espaço público, nesse sentido, também é palco para manifestações de outros valores sociais, tais como: a cidadania, a democracia, o pluralismo e a tolerância à diversidade (TIESDELL; OC, 1998, p. 639).

Para Hannah Arendt (2001), o âmbito do público permite, através da memória de fatos ocorridos no espaço público, desenvolver um senso histórico e social nos indivíduos; por ser arena de interação entre grupos diversos, estabelece-se um senso de coletividade passível de uso a todos.

O âmbito do espaço público é, portanto, na sua concepção mais idealizada, capaz de simbolizar a coletividade e a sociabilidade em detrimento da individualidade e da privacidade; é socialmente inclusivo e pluralista, acessível a todos e neutro (TIESDELL; OC, 1998, p. 639-640).

Do ponto de vista físico e ambiental, os espaços públicos urbanos são compostos por elementos construídos, síntese de material, linhas, planos e texturas que lhes outorgam características espaciais de uso coletivo. São elementos essenciais da paisagem urbana, espaços onde é possível “perceber” a cidade, pois constituem espaços da vida. Possível exemplificar tipologias de espaços públicos em ruas, praças, praçinhas, largos de herança portuguesa e espaços residuais entre os edifícios (ROMERO, 2001, p. 29 - 30).

A partir do estudo elaborado por Romero (2001, p. 37- 44), verifica-se que as praças representam um dos mais simbólicos espaços públicos urbanos. Dentre outros aspectos, podem representar cenários de manifestações de poder por meio da arquitetura e da decoração (*Place Royale*); de desenvolvimento de atividades comerciais (Praça do Comércio em Lisboa); de manifestações lúdicas, festejos e cerimônias (*Plaza Mayor* espanhola) ou, simplesmente, um lugar onde as pessoas habitam (praças inglesas).

O espaço público sempre foi lugar de encontro, comércio e circulação. Sua vitalidade é aspecto fundamental para que permaneça na condição de ambiente acessível, popular e instigador de trocas coletivas, sociais e culturais. Conforme

afirma Sennett (1998, p. 29), “o espaço público morto é uma das razões, e a mais concreta delas, pelas quais as pessoas procurarão um terreno íntimo que em território alheio lhes é negado”.

Atualmente, tem sido observado o declínio da importância do âmbito público, com destaque para fatos sociais, políticos e econômicos que levam à privatização da vida e da cultura das sociedades. Dentre esses fatores, o tráfego e as atividades comerciais foram atingidos por mudanças cruciais onde os carros tomaram as ruas e o comércio passou a ser realizado em locais fechados (privatizados) excluído da arena pública, restringindo-se à esfera privada.

Os novos centros de encontro social são privados e fechados fora dos horários comerciais. Neles, as atividades para pedestres e outras atividades urbanas estão sujeitas a restrições relativas ao caráter comercial do local (GEHL; GEMZOE, 2002, p. 17).

Conseqüentemente, o papel tradicional da cidade como lugar de encontro para os cidadãos transformou-se radicalmente nos últimos séculos, com o surgimento de novas formas de locomoção, de tecnologias de informação e comunicação que alçam o contato humano ao virtual. Entretanto, o espaço público ainda se mantém complemento valioso para essas novas relações sociais.

Segundo Ghel e Gemzoe (2002, p. 14-19), existem, de forma bastante simplificada, quatro tipos diferentes de cidades com espaços públicos de usos diferenciados:

- a) **cidade tradicional** (FIG. 13) onde os lugares de encontro, comércio e circulação coexistem em equilíbrio. São locais onde a escala, a dimensão das ruas, as distribuições dos usos, o detalhamento e a escala dos edifícios, encontram-se em harmonia com os sentidos humanos. As oportunidades de movimento favorecem o caminho dos pedestres e o encontro entre as pessoas;
- b) **cidade invadida** (FIG. 14) é o local onde os usos individuais, a redução da variedade de funções urbanas (especialização de funções)¹² e o tráfego dos carros se apropriaram do território destinado a outros usos urbanos. Além do pouco espaço físico para circulação e estar, o

¹² O termo especialização de funções refere-se à pequena variedade ou diversidade de comércio e serviços em determinado local. Por exemplo: área comercial constituída ou especializada somente em materiais de construção acarreta a restrição, inclusive quanto ao horário, do público que irá transitar por esse espaço.

pedestre encontra, também, sujeira, ruído e poluição visual. Consequentemente, esses espaços tornam-se deteriorados e as pessoas tendem a evitá-los;



FIGURA 13 – Praça do Sol, Barcelona.
FONTE: GHIEL; GEMZOE, 2002, p. 8



FIGURA 14 - Westport, Irlanda.
FONTE: GHIEL; GEMZOE, 2002, p. 15

- c) **cidade abandonada** (FIG. 15) é aquela onde o transitar a pé é confuso e desestimulador. A vida no espaço público, juntamente com outras atividades desenvolvidas nessa arena desaparecem. Caminhar torna-se desconfortável devido às distâncias, o ambiente é esteticamente inadequado, sujo e perigoso. Não existem calçadas, acessibilidade ou conforto. Esses fatores geram uma situação de exclusão para crianças, idosos, portadores de necessidades especiais ou aqueles que não estão aptos a fazer uso do automóvel. O comércio e a circulação adaptam-se ao carro, oferecendo passarelas aéreas entre um centro comercial privado e outro, além do surgimento de galerias subterrâneas vinculadas às linhas de metrô;
- d) **cidade recuperada** (FIG. 16) é aquela em que foram mobilizadas ações em busca do equilíbrio entre os usos urbanos: encontro, comércio e circulação. O conceito de “cidade recuperada”, criado a partir de novas políticas de atuação no espaço público de Barcelona, na década de 1980, levou propostas inovadoras de valorização do âmbito público a outros países.



FIGURA 15 - Spokane, WA, Estados Unidos.
FONTE: GHSL; GEMZOE, 2002, p. 16



FIGURA 16 - Estrasburgo, França
FONTE: GHSL; SOHOLT, 2002, p. 13

Atualmente, o resgate e a recuperação do espaço público constituem medidas recorrentes nas políticas públicas de diversas cidades. A proposição de desenhos urbanos criativos que possibilitem o surgimento de modelos que busquem priorizar a qualidade de vida da comunidade é encontrada em cidades como Barcelona, Melbourne, Estrasburgo e Copenhague. A política de diminuição da circularidade dos automóveis e de oferta de melhores condições de vida urbana pode ser encontrada em cidades da América do Norte e do Sul como Portland, nos EUA, e Curitiba, no Brasil.

Atendo-se à contribuição da arquitetura e do urbanismo, o espaço público ainda permanece representação física da democracia, da diversidade e da cultura dos povos, imbuído de grande simbolismo e significado para a ambiência urbana. A manutenção e o fomento do espaço público, nesse aspecto, constituem diretrizes para obtenção da segurança, visto que, ao sofrer mutilações de suas funções, quando mal utilizado ou abandonado, torna-se lugar inacessível.

Insta trazer a lume a lição de Petrella e Vanderschueren (2003, p. 230) acerca da relação existente entre delito e manutenção do espaço público, ao asserirem que “esta doble relación entre delincuencia y organización del espacio produce un círculo vicioso en el cual el espacio se degrada, los fenómenos delictivos y la inseguridad se consolidan recíprocamente”.

Ademais, a participação popular ativa na vida urbana também se apresenta essencial, quando se deseja evitar a perda da vitalidade e o esvaziamento do espaço público, haja vista tais fatores contribuir para que se torne desqualificado, perigoso e objeto de depredações e de apropriação ilegal.

Dentre os diversos e variados fatores que desencadeiam a crise do espaço público nas cidades latino-americanas, Borja (2003, p. 93) destaca:

La opción que ha prevalecido es la de la vialidad para el tráfico automotor y la alternancia entre la construcción vertical que no hace calle ni plaza y las edificaciones periféricas, casi siempre horizontales, que constituyen piezas aisladas. Es decir, hay una crisis del espacio público en sus dos dimensiones: como elemento ordenador y polivalente, como lugar de intercambio y de vida colectiva, y también como elemento de continuidad, de articulación de las distintas partes de la ciudad, de expresión comunitaria y de identidad ciudadana.

A crise do espaço público deixa marcas evidentes no meio urbano e na sociedade, com o empobrecimento da paisagem urbana onde as ruas tornam-se inseguras e inóspitas; resulta, portanto, na perda da animação urbana e na restrição do trânsito de pedestres. Os equipamentos coletivos tendem a tornar-se espaços especializados, isolados uns dos outros, ao invés de relacionarem-se e beneficiarem-se mutuamente.

Logo, um espaço público desqualificado não apenas contribui para a degradação social, mas estimula, em conjunto, comportamentos depredadores em relação aos equipamentos e serviços urbanos. Verifica-se que há uma situação de reciprocidade na relação entre o espaço público e o seu uso pela comunidade, onde um espaço público inseguro irá afastar o cidadão da mesma forma que um espaço vazio, sem a apropriação do corpo social, irá estimular a sua depredação.

A relação entre o desenho e a manutenção dos espaços e a criminalidade constitui-se uma teoria de grande relevância diante da problemática atual levantada pela criminalidade urbana. Constata-se, portanto, a urgência em buscar-se uma constante qualificação e adequação dos espaços públicos às exigências da sociedade, sobretudo no que se refere à segurança dos usuários.

Algumas intervenções em cidades latino-americanas foram realizadas com o objetivo de resgatar o espaço público, dentre elas, destaca-se o trabalho de organização do transporte público e a oferta de opções recreativas em forma de parques urbanos na cidade de Curitiba (RUANO, 1999).

Outro exemplo chamativo reporta-se à atividade da associação “Viva o Centro”¹³, na cidade de São Paulo, onde se buscou a revalorização “civil” dos centros, na condição de lugares de animação urbana. As recuperações propostas

¹³ <http://www.vivaocentro.org.br>.

atingem o caráter lúdico e comercial de certos tecidos urbanos, mediante a criação de vias para pedestres, jardins, mobiliário urbano e praças.

É importante citar também as intervenções realizadas na cidade de Medellín, Colômbia, onde as intenções principais centraram-se na melhoria das condições do meio urbano, de forma a elevar a qualidade do espaço público. Para esse fim, dentre outras medidas, foi adotada a implementação de um novo sistema de transporte público, coletivo, cujo objetivo é assegurar o acesso e a conectividade entre os espaços mais isolados. A recuperação de avenidas e áreas da cidade estimula a reativação do comércio e da economia, com especial contribuição direcionada ao controle da delinquência (BOHIGAS, 2007, p. 1-5).

É possível concluir, a partir dos exemplos e estudos expostos, que a manutenção dos espaços públicos e sua adequação às necessidades de seus usuários têm constituído significativas estratégias de promoção da sociabilidade nas cidades e de controle de atividades delitivas, requerendo estudos que aprofundem essa temática.

A esse respeito, o estabelecimento de atributos físico-ambientais capazes de qualificar o espaço público e, ao mesmo tempo, contribuir para a sua apropriação pela comunidade será discutido no próximo item.

6 ATRIBUTOS FÍSICOS E AMBIENTAIS QUALIFICADORES DO ESPAÇO PÚBLICO

6.1 Bioclimatismo e a escala do usuário: uma aproximação possível

Esse item baseia-se na premissa de que espaços confortáveis em seus aspectos ambientais e funcionais possuem maior expressão qualitativa e melhor capacidade de atrair usuários. Ao se constatar que intervir no desenho dos espaços públicos em prol de sua qualificação requer o estabelecimento de princípios norteadores de projeto, o objetivo desse tópico é especificar os aspectos físico-ambientais e as atividades que devem ser observados no momento da criação ou da recuperação dos espaços urbanos.

Respalda-se também na intenção de preencher a lacuna existente nas medidas incorporadas às modificações de desenho urbano para obtenção de segurança, as quais não reúnem sugestões de adequação ambiental dos espaços objetivando a sensação de conforto do usuário e sua maior apropriação pela comunidade.

A fundamentação teórica encontra-se calcada nos trabalhos de Ghel e Gemzoe (2002) e Ghel e Soholt (2002), por valorizarem as peculiaridades e particularidades das cidades, sem abandonar a perspectiva e a escala humana do pedestre e do usuário.

Gehl empenha-se em formular meios urbanos inclusivos, onde a qualidade dos espaços associa-se à capacidade de estimular o trânsito de pedestres e os encontros sociais. Para atingir referido objetivo, o autor firma que o espaço público deve oferecer proteção, conforto e lazer (GEHL; SOHOLT, 2002, p. 11).

Dentro dessa mesma temática, destaca-se a original abordagem realizada por Romero (2001), ao estabelecer uma concepção arquitetônica do espaço público, onde elementos ambientais, climáticos, históricos, culturais e tecnológicos apresentam importante papel na sua configuração.

Ao enfatizar a relação existente entre as características do espaço público e o modo de urbanização adotado, Romero (2001, p. 10) observa que:

As experiências conduzidas pela arquitetura moderna, atrás de uma ordenação diferente do espaço coletivo aberto, têm sido malogradas desde sua origem pelas novas formas de urbanização capitalista e por uma intervenção pública somente defensiva, que não soube alternar áreas verdes e os espaços abertos num sistema global, reduzindo-os a um simples fato quantitativo fragmentado, concebido como um serviço auto-suficiente.

E mais a frente, complementa a autora: “acreditamos numa situação arquitetônica possível nesses espaços que atenuem os efeitos de uma aplicação equivocada dos postulados do movimento moderno” (ROMERO, 2001, p. 10).

Por conseguinte, Romero defende desenhos de espaços externos urbanos condicionados e adaptados à topografia, cobertura do solo, ecologia, latitude, massa construída, de modo a levar em consideração os impactos que afetam a qualidade ambiental, o conforto e a salubridade da população. Ao buscar uma concepção bioclimática do espaço público, propõe a “Ficha Bioclimática” como instrumento balizador de projetos de ambientes.

A aplicação da “Ficha Bioclimática” (FIG. 18) abrange duas categorias temáticas: o ambiente e o espaço. O espaço é conformado pelas características do entorno (espaço urbano mais imediato do espaço público estudado), da base (espaço sobre o qual se assenta o espaço público) e da fronteira (espaço que forma o limite do espaço em questão) (FIG. 17).

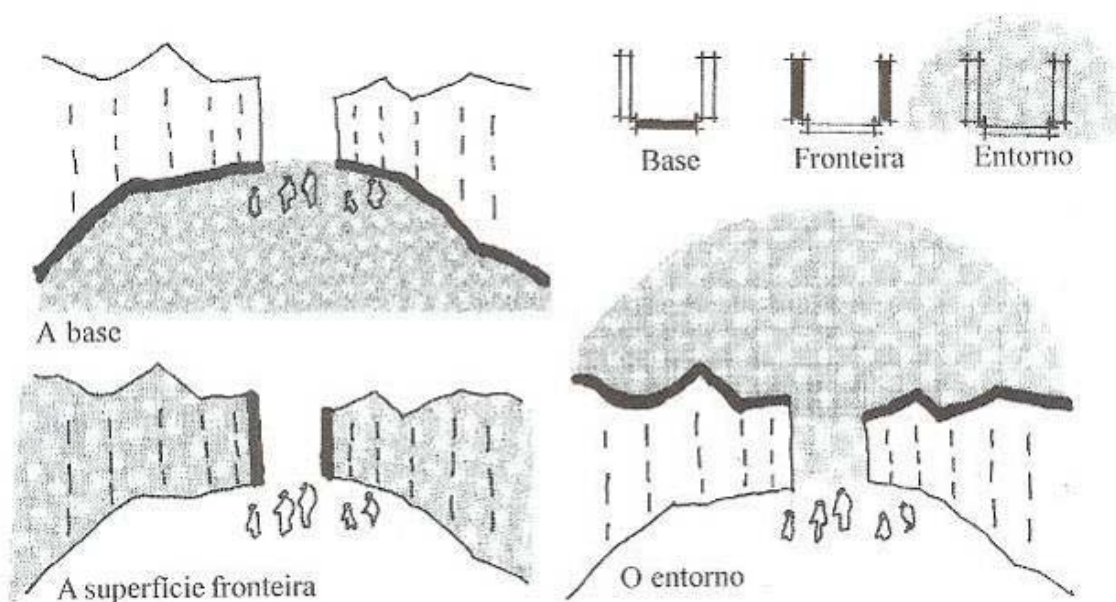


FIGURA 17 – Base, fronteira e entorno
FONTE: ROMERO, 2001, p. 154

Ao se analisar o entorno, destacam-se os seguintes aspectos: condições de iluminação e exposição ao sol, condições de ventilação, condução e canalização dos ventos, identidade acústica, fontes de som, propriedades acústicas do entorno, características espaciais da massa construída e a condução do ar entre os edifícios.

No tocante à base, esta abrange os elementos sobre os quais o espaço público se instala: pavimentos, vegetação, presença de água, mobiliário urbano e propriedades físicas dos materiais.

Em relação à superfície fronteira, são analisadas a convexidade, a continuidade, a tipologia edificadora do construído, a tensão das superfícies e as aberturas que permitem vislumbrar o céu.

		ESPALHAR	REDUZIR	AMPLIFICAR	
ENTORNO	ACESSOS	SOL		SENSAÇÃO DE DOR	COIR
		VENTO		RESONÂNCIA DO RESÍDUO SOMBA ACÚSTICA	SOM
		SOM		DIRETA INDIRETA REFLETIDA	MATERIAIS
		CONTINUIDADE DA MASSA		UMIDADE RELATIVA	CLIMA
		CONEXÃO DOS USUÁRIOS		TEMPERATURA DO AR UMIDADE DO VENTO	CLIMA
		ÁREA DA BASE		TEMPERATURAS SUPERFICIAIS	ALBEDO
A BASE	COMPONENTES E PROPRIEDADES FÍSICAS DOS MATERIAIS	PRIMEIROS	VEGETAÇÃO	ALIBRE SONORO	SOM
		ÁGUA	MOBILIÁRIO URBANO	VARIAÇÃO Sazonal	COIR
				CONTRASTE DE CORES	TOMADA
				MARCA DE LUZ	ESTRUTURA DA LUZ
		CONVEXIDADE		LUMINÂNCIA	LUZ
		CONTINUIDADE DA SUPERFÍCIE		MODERAR DA LUZ	DIREÇÃO DO FLUXO
		TIPOLOGIA ARQUITETÓNICA		ABSORÇÃO	REFLEXÃO
A FRONTEIRA	ABERTURAS	TENSÃO	DETALHES ARQUITETÓNICOS		CLIMA
				ANILAS	QUANTIDADE
		NÚMERO DE LARDES			COIR
		ALTURA		PERSONALIDADE ACÚSTICA	SOM
		ÁREA TOTAL DA SUPERFÍCIE		QUALIDADE SUPERFICIAL DOS MATERIAIS	

FIGURA 18 – Ficha bioclimática
 FONTE: ROMERO, 2001, p. 158

Em uma visão bioclimática, juntamente com a análise do espaço, são examinados os componentes ambientais: entorno climático (analisa a energia advinda da radiação solar), estética da luz (a partir do nível de luminância e da

direção da luz é possível criar ritmo, ênfase, contrastes, efeitos plásticos e cenários visuais), atributos da cor (permite criar cenários a partir da sazonalidade da vegetação, dos aspectos simbólicos, da tonalidade, da claridade e da saturação), espaço do som (permite trabalhar com materiais acústicos refletores, absorventes ou difusores, com a intenção de conferir uma individualidade acústica ao local).

Com a aplicação do conjunto desses componentes, pretende-se formular espaços públicos harmônicos esteticamente e destituídos de excessivo recobrimento do solo, de concentração de gases contaminantes, do aumento da temperatura pela baixa difusão de calor e evaporação e de cacofonia, haja visto que afetam a satisfação e a inclinação dos usuários na fruição desses locais.

Romero (2003) divide o tecido urbano o qual irá sofrer interferências urbanísticas e arquitetônicas, em microescalas espaciais, de dimensões específicas, dentre elas a chamada escala específica do lugar. Essa escala caracteriza-se por espaço coletivo e de valor cujos atributos são: identidade, otimização das relações pessoais, especificidade das funções, caracterização estética, apelo às emoções e segurança.

Fomentar a qualidade do espaço público na escala do lugar inclui o controle dos efeitos ambientais pela ação dos usuários, da posição dos elementos que auxiliam a ambientação, do conforto do ambiente, de barreiras ou elementos que facilitem os fluxos de pessoas e da unificação dos espaços.

Para Gehl e Soholt (2002, p. 11), o espaço público requer proteção contra acidentes de trânsito, efeitos climáticos indesejáveis e crimes; requer a presença de trilhas confortáveis e a ausência de obstáculos que inviabilizem ou dificultem a acessibilidade nos espaços e edifícios. De forma a propiciar conforto, zonas de estar e descanso devem ser previstas com atenção à escala e às dimensões humanas. O estímulo ao contato com elementos do clima, qualidades estéticas e sensoriais por intermédio da exploração dos cones visuais, da vegetação, da água, da visão e da audição, também afiguram-se importantes para o autor.

Com a preocupação de complementar as medidas sugeridas por outros autores, as quais sugerem modificações físicas nos espaços para controlar a oportunidade de cometimento de delitos, foram isoladas variáveis físicas e ambientais que aferem qualidade ao espaço público e devem ser observados no momento do projeto ou da recuperação de referido espaço. Essas variáveis

reportam-se a aspectos relacionados à segurança, ao conforto, à acessibilidade e ao lazer.

Portanto, para lograr a **segurança**, propõe-se a promoção de espaços seguros com o controle dos acidentes de trânsito, do crime e da violência urbana.



FIGURA 19: Ruas fechadas ao tráfego de automóveis.
FONTE: ODPM, 2004, p. 19



FIGURA 20: Espaços destinados aos pedestres
FONTE: ODPM, 2004, p. 41

Em relação ao **conforto**, **acessibilidade** e **lazer**, esses são obtidos pela promoção de espaços que favoreçam o caminhar através de trilhas confortáveis, da ausência de obstáculos (FIG. 19 e 20), da permeabilidade e da acessibilidade.

Além disso, é importante lembrar a importância do estímulo à permanência e à interação da comunidade nos espaços públicos, os quais podem ser obtidos por meio de (QUADRO 2):

- a) controle do clima, do ruído e da iluminação;
- b) aproveitamento da posição estratégica das esquinas;
- c) criação de zonas e pontos definidos de estar;
- d) suporte para descanso;
- e) criação de mobiliário lúdico adaptado à variedade de usuários;
- f) presença de vistas.

Em complemento, observa-se também:

- a) a criação de espaços adequados ao entorno climático que estimulam a prática de exercícios físicos, jogos e brincadeiras em qualquer estação do ano;

- b) o valor da estética da luz;
- c) dos atributos da cor;
- d) do som;
- e) da vegetação;
- f) da água na composição dos espaços.

QUADRO 2
Espaços que estimulam a permanência e a interação social

<p style="text-align: center;">APROVEITAMENTO DE EXTREMIDADES E ESQUINAS</p>	 <p>FIGURA 21 – Aproveitamento de esquinas. FONTE: GHIEL; SOHOLT, 2002, p. 77</p>
<p style="text-align: center;">ZONAS DE ESTAR</p>	 <p>FIGURA 22 - Criação de zonas e pontos definidos de estar. FONTE: GHIEL; SOHOLT, 2002, p. 47</p>

MOBILIÁRIO
URBANO



FIGURA 23 - Mobiliário
FONTE: GEHL; SOHOLT, 2002, p. 47



FIGURA 24 – Apelo ao lúdico.
FONTE: GEHL; SOHOLT, 2002, p. 47

ESTÉTICA DA LUZ,
ATRIBUTOS DA COR
E ESPAÇO DO SOM



FIGURA 25 – Luz e cor
FONTE: UTF, 2005, p. 7

VEGETAÇÃO E
ÁGUA NA
COMPOSIÇÃO DOS
ESPAÇOS

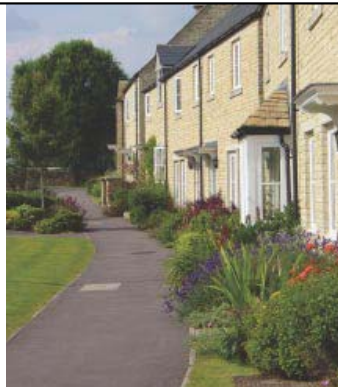


FIGURA 26 - Jardim
FONTE:ODPM, 2004, p. 42



FIGURA 27 - Água
FONTE: ODPM, 2 004, p. 38

Quando a junção de atributos físicos e ambientais às atividades de interação social resulta em espaços acessíveis, confortáveis e seguros, torna-se um componente inigualável para o reforço dos vínculos comunitários, para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos e para a devida apropriação dos espaços públicos pelos cidadãos.

Dessa forma, o arranjo dos espaços influi de maneira fundamental no comportamento humano e, como já visto nos capítulos 4 e 5, tem a capacidade de interferir na sensação de segurança, assim como no caráter de segurança dos lugares.

Conforme já explanado, o conforto é aspecto importante para garantir a permanência dos usuários nos ambientes, de forma que esses temas serão abordados isoladamente nos próximos itens.

6.2 Variáveis físicas e ambientais associadas à sensação de conforto no espaço público

O homem interage com o meio físico e com todas as características ambientais do lugar onde está inserido, estabelece trocas térmicas com o meio ambiente por radiação, convecção e evaporação e, para manter a temperatura do corpo em torno de 37°C, possui vários mecanismos de regulação térmica que podem ser tanto fisiológicos quanto comportamentais.

Portanto, aspectos constituintes do clima, tais como temperatura, radiação, ventilação, iluminação e umidade, em conjunto, atuam na percepção térmica do homem e darão o grau de conforto de determinado edifício ou espaço urbano.

Nesse sentido, ROMERO (2000, p. 82) afirma que:

O homem não é um elemento passivo em relação ao ambiente, ele realiza processos de trocas térmicas com o meio. Sobre a percepção térmica, fisiológica e comportamental do homem atuam os elementos climáticos, em especial a temperatura, a radiação e o movimento do ar.

Acerca da importância desses elementos climáticos e das estratégias direcionadas ao seu controle, a autora elenca concepções bioclimáticas que buscam

a eliminação de elementos nocivos do clima, comprometedores do conforto térmico do homem, apoiada na relação existente entre os edifícios, a vegetação, as ruas, as praças e o mobiliário urbano (ROMERO, 2000, p. 85-100).

São várias as propostas ou modelos que analisam a influência das condições térmicas de um ambiente no homem, com destaque para o diagrama de conforto térmico, ou carta bioclimática, desenvolvida por Victor Olgyay; o diagrama de conforto térmico desenvolvido por Givoni; a zona de conforto térmico proposta por Vogt e Melter-Chagas; e o diagrama de temperatura efetiva e corrigida criada por Houghton e Yaglou.

Esses modelos de conforto térmico são instrumentos importantes para o desenvolvimento de técnicas de controle do ambiente, pois visam atingir condições de conforto almejadas por intermédio do projeto de arquitetura. À guisa de exemplo, o diagrama desenvolvido por Olgyay ilustra fatores que têm a capacidade de modificar uma zona de conforto, sem alterar a temperatura e a umidade do ar do local, os quais se relacionam à ventilação, à movimentação humana e à exposição ao sol.

Entretanto, sobreditos modelos possuem uma série de limitações, dentre elas a dificuldade em representar as atividades humanas de maneira fiel como elas acontecem no dia a dia, acarretando a obtenção de resultados por vezes divergentes da realidade (ROMERO, 2000, p. 51-54).

A caracterização do clima chama a atenção, pois as exigências de conforto são diferentes a depender de suas características, as quais variam de acordo com a altitude e a latitude dos territórios. A região de Brasília, por exemplo, possui condições semelhantes ao clima tropical úmido no período das chuvas e ao clima tropical seco durante a seca. Por situar-se na área central do país e possuir uma altitude média de 1.000 metros, sofre grandes amplitudes térmicas, especialmente no período seco. Esses atributos tornam a radiação solar, os ventos e a chuva os principais elementos a influenciar o espaço construído da cidade (ROMERO, 2001, p. 127-128).

De forma a enfatizar as últimas considerações, criou-se em 2003 uma norma reguladora do desempenho térmico de edificações, tomando-se por base a “Carta Bioclimática” sugerida por Givoni. A citada regulamentação leva em conta as diferentes características do país, ao estabelecer

um zoneamento bioclimático brasileiro, e propõe diretrizes construtivas para habitações familiares de interesse social.

Em estudo direcionado à construção de indicadores de sustentabilidade urbana para o alcance de conforto nos espaços externos (ruas, praças, avenidas ou outros espaços abertos), Silveira e Romero (2005) propuseram a análise da geometria dos edifícios, dos materiais de revestimento, dos pavimentos e mobiliários, do tipo e distribuição da vegetação e da relação entre área pavimentada e vegetação.

Tomando por base referido estudo, a presente pesquisa restringiu a análise dos elementos contribuintes para a sensação do conforto, concentrando-se no sombreamento de áreas mais intensamente utilizadas; no efeito da canalização dos ventos nos locais visitados; nas características de pavimento usado nas principais passagens de pedestres; na existência de zonas de estar e de descanso; na presença de mobiliário urbano adequado e no desempenho sonoro.

Segue, portanto, que para essa pesquisa a radiação, a vegetação, os pavimentos, o mobiliário, a ventilação e o som são elementos que podem e devem ser explorados com o intuito de obter conforto no espaço público. São conceitos que serão brevemente abordados nos parágrafos seguintes.

Os espaços recebem **radiações solares** sob a forma de ondas magnéticas. Ao penetrar na atmosfera, a intensidade da radiação é reduzida e sofre absorção, reflexão e difusão por meio de diversos componentes do ar (v.g.: ozônio, vapor d'água, dióxido de carbono e poeira). A radiação que chega à superfície da terra influi na temperatura, na medida em que refletida ou absorvida no ambiente, a depender da cor e das características dos materiais constituintes do solo, coberturas, paredes e anteparos expostos a essa energia.

Dessa maneira, o aumento significativo de pavimentos impermeabilizados tem reduzido os espaços verdes e contribuído para o aumento da temperatura nas cidades. O controle da radiação em um espaço densamente ocupado deve ser feito por intermédio do uso de materiais e cores pouco reflexivas e, conjuntamente, pela vegetação que absorve a radiação solar, aproveitando-a para realizar o processo de evaporação que ocorre nas suas folhas, elevando a umidade do meio ambiente.

Além disso, o uso da **vegetação** é importante para obtenção de sombreamento, diminuição da temperatura nos percursos e zonas de estar e fixação de contaminantes e de poeira.

A vegetação deve constituir, de modo conjugado e sempre que possível, o pavimento utilizado favorecendo a retenção da umidade. Quando aliada à água produz ambientes mais úmidos e mais agradáveis, além de propiciar ao usuário contato maior com a natureza.

Em relação aos **pavimentos**, os percursos devem ser facilitados de modo a não oferecer superfícies desiguais ou o uso de materiais que provoquem sensação térmica desagradável. Para Romero (2001, p. 97), os pavimentos dos espaços públicos devem tirar proveito das qualidades superficiais dos materiais constituintes, em correspondência direta com as características do espaço e com a temperatura ambiental (QUADRO 3):

QUADRO 3
Aplicabilidade dos materiais de pavimentação

Característica do espaço	Tipos de materiais correspondentes
Zonas de sombra durante o dia e abertas durante a noite.	Concreto, cerâmica, brita e pedra.
Zonas de sombra durante o dia e cobertas durante a noite.	Peças pré-fabricadas de materiais porosos com circulação de água no seu interior; concreto, pedra cerâmica e brita.
Zonas expostas	Superfícies pesadas, cores médias, concreto, pedra e terreno vegetal.

FONTES: ROMERO, 2001, p.98.

Além disso, em relação aos pavimentos, insta destacar a largura e a textura dos mesmos, com a previsão do trânsito de cadeira de rodas e carrinhos de bebê.

Quanto ao **mobiliário urbano**, deve-se observar a sua presença e adequação funcional, o material de que é construído e seu nível de conservação e limpeza. O material a compor o mobiliário tem relevância à medida que resistente às intempéries e à demanda de uso no espaço público, ou seja, não deve ser constituído de materiais frágeis, nem tampouco, prejudicar o conforto, a estética e a ludicidade.

Podem ser considerados mobiliários urbanos: bancos, mesas, lixeiras, bebedouros, elementos de proteção e separação (grades protetoras de garagens subterrâneas, vasos ornamentais e jardineiras), pérgolas, jogos, fontes, estátuas, monumentos, cabines telefônicas, postes de iluminação, suporte para bicicletas e placas de informação e sinalização.

A **ventilação**, em uma escala microclimática, afeta principalmente os pedestres e as edificações. No caso específico das Superquadras, devido à presença dos pilotis, ou características da massa de edifícios, podem surgir diversos efeitos aerodinâmicos indesejáveis, os quais podem ser minimizados mediante o uso de vegetação. Barreiras vegetais, não obstrutoras da visão, evidenciam-se instrumentos eficazes para aumentar ou diminuir o vento nas regiões próximas ao solo.

Romero (2001, p. 157) afirma que o espaço do som é fundamental e, ao entender o espaço público na condição de espaço arquitetônico, defende que esse ambiente funciona como uma caixa de ressonância que responde aos passos, às vozes, aos materiais e ao ruído do tráfego presentes no entorno. O uso de materiais acústicos refletantes, absorventes ou difusores possibilitam a proteção a ruídos indesejáveis, assim como possibilitam tirar partido dessa reflexão sonora para a criação de uma “poética do som”, em prol da geração de uma “personalidade acústica ao recinto”.

6.3 Recomendações para a obtenção de sensação de conforto

Foi destacada nesse capítulo, a importância dos aspectos ambientais (radiação, ventilação, vegetação e som) e dos aspectos físicos representados pelos pavimentos e mobiliário urbano, para a obtenção de espaços públicos confortáveis.

Com base nesse escopo teórico, foi formulada uma série de recomendações pela pesquisadora, mediante as quais se pretende subsidiar diretrizes de desenho urbano, especificamente para o estudo de caso dessa pesquisa. Para fins de organização metodológica, referidas recomendações foram reunidas no QUADRO 4, juntamente com ilustrações que as tornam mais claras.

Acerca da metodologia, uma análise apurada do conforto nos espaços depende de medições das condições de temperatura, umidade, sonoridade, velocidade e direção dos ventos; ademais, necessita de instrumentos e mecanismos que identifiquem a influência da vegetação, dos aromas e da cor no conforto dos usuários.

Entretanto, para o presente trabalho, as análises acerca da sensação de conforto dos lugares examinados basearam-se nas percepções da pesquisadora, experimentadas durante as visitas. Essa particularidade justifica-se pelo enfoque da

pesquisa não se centrar no estudo do conforto propriamente dito, mas na influência das sensações de conforto na utilização dos espaços analisados, a qual pode ser obtida por meio de avaliações pessoais e subjetivas.

É importante trazer à tona, a depender de características peculiares de cada local, a possibilidade de as recomendações acerca do conforto não se fazerem positivas, diante do que caberá ao proponente do projeto de ambientes avaliar a sua adequação.

Para a presente pesquisa, recomenda-se o uso da **vegetação** que possua as seguintes características:

- a) variedade de textura, cor e aromas;
- b) sombreamento de equipamentos urbanos tais como: escolas, postos de saúde, pontos de táxi e bancas de revista;
- c) sombreamento de mobiliário urbano tais como: bancos, mesas e jogos;
- d) sombreamento de percursos de grande atividade, que conduzam a equipamentos urbanos;
- e) opção por maciços vegetais, arbustos ou árvores não impeditivos da visibilidade e da mobilidade;
- f) quando utilizado em conjunto com a iluminação noturna, não provoque a obstrução visual, levando à presença de áreas escuras.

São recomendações para a constituição dos **pavimentos** públicos:

- a) usar pisos antiderrapantes;
- b) estar associado à vegetação sempre que possível, reservando faixa com textura uniforme e largura satisfatória para a passagem de cadeiras de rodas e carrinhos de bebê;
- c) oferecer resistência e adequação do material ao clima e tráfego de pessoas;
- d) propiciar caminhadas sem interrupções e desníveis;
- e) oferecer possibilidades de interações lúdicas (v.g.: jogos de amarelinha e desenhos);
- f) oferecer possibilidade de demarcação e diferenciação de territórios.

Sobre o **mobiliário urbano**, foram consideradas as seguintes características:

- a) presença de mobiliário urbano que outorgue ao espaço atividades diversificadas, tais como: descansar (bancos), estar (bancos, mesas e pérgolas), interação e lazer (jogos, parque e elementos lúdicos), contemplação (esculturas e fontes) e apoio (lixeiras, suporte para bicicletas, bebedouros e placas de sinalização);
- b) adequação à diversidade de usuários e às faixas etárias diferenciadas;
- c) manutenção e limpeza;
- d) apelo ao lúdico e à estética.

Finalmente, sobre o desempenho **sonoro** dos espaços, foram observados os seguintes aspectos:

- a) ausência de sons altos e ruídos que impeçam o bom desempenho de atividades cotidianas, tais como conversar, ler e estar;
- b) presença de dispositivos físicos reguladores de desconforto sonoro;
- c) exploração do ambiente sonoro por meio da água, vegetação e fauna.

Os elementos descritos nos parágrafos anteriores foram tomados como base para a formulação do QUADRO 4, o qual se destina a balizar projetos de ambientes externos que busquem promover a sensação de conforto nos usuários.

QUADRO 4 Elementos físicos e ambientais propiciadores da sensação de conforto nos ambientes externos

Vegetação – analisa a relação proporcional entre vegetação e espaço construído e o sombreamento de áreas mais intensamente utilizadas.

Textura, cor e aromas.

Sombreamento de equipamentos urbanos tais como: escolas, postos de saúde, pontos de táxi e bancas de revista.

Sombreamento de mobiliário urbano tais como: bancos, mesas e jogos.

Sombreamento de percursos de grande atividade, que levem aos equipamentos urbanos ou constitua vias de pedestres.

Maçãos vegetais, arbustos ou árvores não impeditivos da visibilidade e da mobilidade.

Vegetação não obstrutiva de iluminação noturna



FIGURA 28 – Mobiliário e vegetação
FONTE: GEHL; GEMZOE, 2002, p. 227

Pavimentos – analisa as características dos pavimentos utilizados na circulação da quadra.

Utilização de pisos antiderrapantes.

Associação à vegetação sempre que possível, reservando faixa com textura uniforme e largura satisfatória para passagem de cadeiras de rodas e carrinhos de bebê.

Resistência e adequação do material ao clima e tráfego de pessoas.

Caminhadas sem interrupções e desníveis,

Interações lúdicas (v.g.: jogos de amarelinha e desenhos), demarcação e diferenciação de territórios.



FIGURA 29 – Pavimento lúdico
FONTE: GEHL; GEMZOE, 2002, p. 75

Mobiliário – analisa o tipo, a localização e a adequação do mobiliário presente nos espaços públicos.

Mobiliário urbano que outorgue ao espaço atividades diversificadas como: descansar (bancos), estar (bancos, mesas e pérgolas), interação e lazer (jogos, parque e elementos lúdicos), contemplação (esculturas e fontes) e apoio (lixeiras, suporte para bicicletas, bebedouros, placas de sinalização).

Conforto e adequação à diversidade de usuários e às faixas etárias diferenciadas.

Manutenção e limpeza.

Apelo ao lúdico e à estética.



FIGURA 30 – Sombreamento de mobiliário
FONTE: GEHL; GEMZOE, 2002, p. 64.

Ventilação – analisa a interferência dos ventos dominantes no conforto dos usuários

Canalização dos ventos ou qualquer outro efeito que possa gerar desconforto.



FIGURA 31 – Controle de ventos e ruído; separação entre ruas e áreas de serviço ao ar livre.
FONTE: GEHL; GEMZOE, 2002, p. 83.

Sonoridade – verifica o desempenho sonoro dos espaços

Sons altos e ruídos que impedem o bom desempenho de atividades cotidianas tais como conversar, ler e estar.

Dispositivos físicos reguladores de desconforto sonoro estão presentes quando necessário.

Exploração do ambiente sonoro por meio da água, vegetação e fauna.



FIGURAS 32 e 33 – Água
FONTE: GEHL; GEMZOE, 2002, p. 227.

A aplicação do quadro *supra* constituiu-se base para a elaboração de diretrizes propiciadoras da sensação de conforto, juntamente com a aplicação da ficha bioclimática, com referência à área da Superquadra escolhida nessa pesquisa (ÁREA 1), em prol da reformulação de seus espaços.

Passa-se a analisar as variáveis físicas, ambientais e funcionais associadas à segurança nos espaços públicos.

7 VARIÁVEIS FÍSICAS, AMBIENTAIS E FUNCIONAIS ASSOCIADAS À SEGURANÇA

Qualidades físicas, funcionais e ambientais ideais para o espaço público urbano estão vinculadas à segurança, enquanto elemento primordial para que exerça efetivamente seu papel na sociedade, na medida em que espaços inseguros não atraem usuários.

Jane Jacobs (2000) identificou basicamente três atributos capazes de influenciar na segurança dos espaços. Conforme a autora, a vigilância natural exercida pelos próprios moradores e transeuntes, o uso contínuo das calçadas por pedestres e a clara definição territorial entre as áreas públicas e privadas promovem a segurança dos espaços.

Em concordância com Jacobs acerca da importância da vigilância natural, a Fundación Paz Ciudadana (2003a; 2003b) afirma que o projeto dos ambientes deve evitar vegetação densa, muros, grades e mobiliário urbano impeditores da conexão visual casa-rua, comércio-rua e entre transeuntes. Destaca, em conjunto, a necessidade de instalação de iluminação noturna adequada, que evite a formação de áreas escuras indutoras da sensação de insegurança e facilitadora de ações delitivas.

O segundo atributo destacado por Jacobs relaciona-se ao uso contínuo das calçadas e dos espaços públicos pela comunidade; ações que dependem do grau de acessibilidade aos espaços.

O termo acessibilidade possui uma vasta gama de aplicações e enfoques, relacionados ao processo de deslocamento de pessoas em ambientes urbanos. Dito deslocamento vincula-se à separação ou distribuição espacial de atividades e sistemas de transportes. A acessibilidade configura-se parâmetro essencial de análise do grau de sustentabilidade espacial, pois mensura a possibilidade igualitária de os indivíduos efetuarem deslocamentos e acessarem todos os espaços públicos de uma cidade.

Sob a ótica de Almeida (1999, cap. 5.2), o conceito de acessibilidade pode ser entendido como uma forma de medir as dificuldades frente à separação espacial entre o indivíduo e as atividades sociais. Sobre esse conceito, afirma o autor:

A evolução do conceito de acessibilidade pode ser percebida na literatura, podendo envolver conotações singulares de distância entre pontos de uma área urbana, até uma conceituação mais elaborada e complexa que leva em conta outros parâmetros e um grande número de restrições ao acesso a uma atividade por um indivíduo.

Com o intuito de definir o conceito de acessibilidade a ser considerado nesse trabalho, será utilizada a concepção segundo a qual os parâmetros de acessibilidade relacionam-se às atividades urbanas, tendo por atributos principais de análise: calçadas, vias, distribuição espacial e capacidade física das pessoas (ROMERO et al., 2004, p. 15).¹⁴

A partir desses atributos de análise, barreiras físicas (traduzidas por desníveis, taludes, trincheiras, ausência de rampas para portadores de necessidades especiais), má conservação de calçadas/vias e ocupação indevida do espaço público, configuram-se impeditivas da acessibilidade e, em consequência, do livre caminhar e das possibilidades de trocas socioculturais.

Além de interferir nas interações sociais, a acessibilidade vincula-se à segurança dos espaços. A partir da instalação de fechamentos e obstruções (grades, muros, cercas vivas), a acessibilidade fica restringida ao controle de acessos, tendendo a atuar como elemento excludente (item 4.3). Outro aspecto relevante é a formação de espaços labirínticos a partir da distribuição equivocada de barreiras físicas. São espaços que geram sensação de insegurança, à medida que reduzem a possibilidade de fuga ou de socorro.

Essa teoria é apoiada por Shu e Huang (2003) e Voordt e Wegen (1988), os quais sustentam que espaços com maior potencial de movimento tendem a ser mais seguros nos casos de roubo a residências. Nesse sentido, medidas facilitadoras dos acessos podem ser alcançadas por intermédio de uma boa integração de vias com o entorno, instalação de rotas bem definidas e sinalizadas, além da ausência de obstáculos.

Ao confirmar a relação existente entre acessibilidade e segurança nos espaços, Hillier (2004) e Shu e Huang (2003) também ressaltam que o sistema viário da rua, seja tradicional, seja formado por *cul-de-sac*, deve estar bem integrado com as vias principais. Deve, conjuntamente, ser desenhado de forma a permitir o

¹⁴ O critério “iluminação”, apesar de referido pelos autores, não será aqui analisado, visto que presente em outras partes do trabalho.

contato visual com as rotas de acesso, com vistas a evitar a formação de complexos hierárquicos e segregados do principal sistema de circulação local.

Em complemento ao atributo “uso contínuo das calçadas” destacado por Jacobs, a par das estratégias promotoras da acessibilidade já destacadas, Shaftoe (2007) defende o desenho de espaços inclusivos que visem à diversão e ao entretenimento de todos os segmentos da sociedade, na condição de importante aliado no controle da criminalidade.

Para referido autor, a presença de atividades recreativas diversificadas e para todas as faixas etárias estimulam a convivência. O comércio deve ser diversificado, evitando-se a especialização de atividades. Sempre que possível, a área comercial deve conter estabelecimentos que funcionem 24 horas, de forma a conceder vigilância no período noturno, quando os espaços tendem a se esvaziar.

Uma alternativa que propicia o uso e a ocupação dos espaços em horários não usuais é o incentivo às atividades noturnas atrativas de grupos diferenciados de pessoas, conjugadas a espaços de uso misto que abriguem mais de uma atividade em turnos alternados. No entanto, Newman (1973) adverte que o conflito de usos pode ocorrer; por isso, atividades incompatíveis não devem ocupar espaços aproximados (*v.g.*: parque infantil e bares).

Com a mesma finalidade, Gehl e a Fundación Paz Ciudadana destacam a exploração de esquinas para a criação de espaços de maior fluxo de pessoas e interação. Outras medidas englobam reservar locais distantes do fluxo de automóveis para atividades de descanso, contemplação e destinadas ao público infantil.

Nesse sentido, áreas de estar devem prever mobiliário urbano apto a receber de forma confortável os diferentes públicos (*v.g.*: crianças, adolescentes, idosos e portadores de necessidades especiais).

Quanto ao terceiro atributo destacado por Jacobs, representado pela definição territorial dos espaços de usos diferenciados, concorda Newman (1973; 1995) que elementos físicos do ambiente devem proporcionar zonas perceptíveis de influência territorial, com nítida separação entre os espaços público e privado, por meio de mecanismos de subdivisão ou elementos diferenciadores de áreas que possuem usos diversos.

Atividades que estimulam o cuidado com os jardins coletivos, a construção de equipamento de lazer com a participação da comunidade e a utilização dos

espaços públicos para festas comunitárias são atividades que desenvolvem esse sentido de apropriação. Neste tocante, os espaços devem apresentar de forma clara sua diversidade, nem que para esse fim sejam utilizados elementos físicos simbólicos de diferenciação, os quais podem constituir-se de pavimentos, esculturas ou vegetação.

Além disso, o sentimento de apropriação de um espaço por determinado grupo de moradores incentiva a sua manutenção e cuidado, a par de contribuir para a redução da imagem de isolamento e abandono dos espaços residenciais e públicos (NEWMAN, 1973; FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA, 2003a, 2003b), especialmente mediante a ausência de apropriação ilegal ou invasão, pichações, atos de vandalismo, presença de lixo e equipamentos ou mobiliários deteriorados.

Por último, em complemento às sugestões de Jacobs, estudos mostram que espaços limítrofes no meio urbano, devido ao fato de criarem “zonas de amortecimento”, constituem áreas de altos índices criminais onde estranhos são mais facilmente aceitos e permitidos, ao contrário das áreas situadas em seu interior (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 1993, p. 18).

O espaço urbano é repleto de locais onde há diferenciações suficientemente perceptíveis de modo a configurem limites. Podem ser considerados limites as bordas de um rio, residências localizadas linearmente atrás de uma zona comercial, vias ou fronteiras entre dois tipos de áreas e usos. Caracterizam-se, em conjunto, por barreiras físicas ou pontos de orientação com qualidades direcionais (LYNCH, 1997, p. 69-74).

Atendidas específicas características, “espaços-limites” formam regiões sem apropriação devida e favorecedora de atividades criminosas. Áreas urbanas que utilizam o zoneamento ou a malha viária para acomodar equipamentos urbanos, centros de atividades e trilhas para passagens, criam, conseqüentemente, espaços propiciadores de ocorrências infracionais (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 1993).

Juntamente com os limites, nós de grandes atividades (pólos geradores de tráfego e equipamentos urbanos), trilhas e vias de tráfego intenso (que ligam esses nós) constituem espaços vulneráveis onde as oportunidades de consumir atividades delitivas apresentam-se maiores. Em razão disso, tais espaços merecem projetos destinados a diminuir e atenuar a criminalidade.

A partir da consideração do corpo teórico apresentado acima, foram estabelecidas as seguintes variáveis a serem observadas, em prol da obtenção de ambientes seguros:

- a) acessibilidade;
- b) conservação e manutenção dos espaços, equipamentos e mobiliário urbano;
- c) conexões visuais;
- d) estímulo aos laços de pertencimento;
- e) clareza de definição territorial;
- f) cuidado especial com os espaços representados por nós, trilhas e limites;
- g) estímulo ao lazer e interação social.

Esses atributos, quando respeitados, possuem a capacidade de auxiliar na segurança dos espaços públicos urbanos, ressaltar suas qualidades cívicas e, em consequência, fomentar a própria sociabilidade.

A reunião de referidos atributos permitiu à pesquisadora conceber o QUADRO 5, constituído de dispositivos físicos e funcionais que facilitam a obtenção de segurança no espaço público. Nele está registrado, também, o referencial teórico que inspirou a formulação dessas medidas e ações, cuja ausência ou presença influenciam na oportunidade para o cometimento de atos delitivos.

Referido quadro aborda aspectos relativos à acessibilidade¹⁵ e incentivo ao pedestre, conservação do espaço público e mobiliário urbano, vigilância natural e elementos obstrutores das visuais; há conjuntamente aspectos relativos à apropriação do espaço público pela comunidade, definição do espaço público, “semipúblico” e privado, diversidade de atividades e cuidado especial a trilhas, nós e limites de grandes atividades.

¹⁵ Salienta-se também que o aspecto nomeado acessibilidade, será explorado conjuntamente com o auxílio das tabelas desenvolvidas na disciplina ‘Estudos Ambientais’, ministrada pela Prof.Dr^a Marta Adriana Bustos Romero, as quais serão abordadas no próximo capítulo.

QUADRO 5

Dispositivos físicos e funcionais para obtenção de segurança no espaço público

ASPECTOS FÍSICOS E FUNCIONAIS PARA ANÁLISE	REFERENCIAL TEÓRICO
Acessibilidade/ incentivo ao pedestre	Jane Jacobs (2000); Shu (1999; 2003)
Ausência de obstáculos impeditivos de acessar espaços públicos e equipamentos urbanos Rotas bem definidas com sinalização adequada Integração com o entorno	
Conservação do espaço público e mobiliário urbano	CPTED – Fundación Paz Ciudadana (2003 ^a , 2003b)
Ausência de pichações Ausência de atos de vandalismo Ausência de apropriação ilegal ou invasão do espaço público Acondicionamento correto do lixo Limpeza do espaço público Manutenção do mobiliário e dos equipamentos públicos	
Vigilância Natural / Elementos físicos obstrutores das visuais	CPTED - Fundación Paz Ciudadana (2003a, 2003b); Jane Jacobs (2000);
Ausência de cercas, grades ou muros que impeçam a conexão visual Ausência de vegetação que impeça a conexão visual Ausência de edificações ou mobiliário que impeçam a conexão visual Iluminação noturna	
Apropriação do espaço público pela comunidade	CPTED - Fundación Paz Ciudadana (2003a, 2003b); Jane Jacobs (2000); Shaftoe (2007)
Cuidado com jardins e áreas verdes Construção de elemento de lazer pela comunidade Utilização do espaço público para festividades comunitárias	
Definição espaço público X “semipúblico” X privado	Jane Jacobs (2000); CPTED - Fundación Paz Ciudadana (2003a, 2003b); Newman (1995)
Definição de espaços de usos diferenciados	
Presença de elementos físicos simbólicos diferenciadores dos espaços	
Diversidade de atividades	Shaftoe (2007)
Atividades comerciais diversificadas Espaços com uso misto Atividades recreativas diversificadas Presença de áreas de estar Presença de atividades noturnas	
Cuidado especial a trilhas, nós e limites de grande atividade	Patricia e Paul Brantingham (1993)

Em levantamentos realizados *in loco* nas Superquadras SQN 408 e na SQN 208, o QUADRO 5 auxiliou na identificação da presença ou ausência dos aspectos físicos e funcionais acima listados. Sua grande cooperação consistiu em identificar pontos vulneráveis nos espaços examinados e o estabelecimento de análises comparativas entre as quadras. Esse último fator colaborou para a identificação dos aspectos físicos, ambientais e funcionais influenciadores no número de ocorrências criminais estudadas e causadores dos diferentes índices infracionais observados.

8 AS SUPERQUADRAS DO PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

8.1 A proposta de Lucio Costa

Com referência ao planejamento residencial do Plano Piloto de Brasília, Lucio Costa propôs uma seqüência contínua de grandes quadras constituídas por blocos residenciais e servidas por equipamentos comunitários, áreas de lazer, comércio local, correio, posto de saúde, biblioteca, templo e unidade educacional (CARPINTERO, 2005).

A partir de tais conceitos urbanísticos, as Superquadras estariam dispostas em ambos os lados da faixa rodoviária, envoltas por uma cinta arborizada com árvores de porte, chão gramado, arbustos e folhagens, que formam extensas áreas sombreadas para o passeio e o lazer (FIG. 34 e 35).



FIGURA 34 – A Superquadra
FONTE: DISTRITO FEDERAL, 1991, p. 63

Lucio Costa idealizou, ainda, que o agrupamento de 4 em 4 Superquadras (FIG. 36) iria propiciar a coexistência comunitária, evitando-se a estratificação social. Evidenciou-se clara a preocupação do urbanista em minimizar as diferenças sociais, onde as alterações de padrão entre uma quadra e outra seriam “neutralizadas pelo próprio agenciamento urbanístico proposto” (DISTRITO FEDERAL, 1991).



FIGURA 35 - Setor residencial
FONTE: DISTRITO FEDERAL, 1991, p. 25



FIGURA 36 - Unidade de vizinhança, Asa Sul
FONTE: DISTRITO FEDERAL, 1991, p. 60

Tomando por base o Relatório do Plano Piloto de Brasília (DISTRITO FEDERAL, 1991, p. 28), o item 16 assim descreve as intenções para a área residencial:

Dentro dessas “super-quadras”, os blocos residenciais podem dispor-se de maneira mais variada, obedecendo porém, a dois princípios gerais: o gabarito máximo uniforme, talvez seis pavimentos e pilotis, e separação do tráfego de veículos do trânsito de pedestres, mormente acesso à escola primária e às comodidades existentes no interior de cada quadra.

Embora na citação *supra* a proposta do uso dos pilotis já estivesse bastante clara, em seu trabalho posteriormente elaborado na década de 1980, intitulado “Brasília Revisitada”, Lucio Costa (1987) reafirma seu empenho para que sejam mantidas as funções originais desse elemento:

A escala residencial, com a proposta inovadora da Superquadra, a serenidade urbana assegurada pelo gabarito uniforme de seis pavimentos, o chão livre e acessível a todos através do uso generalizado dos pilotis e o franco predomínio do verde, trouxe consigo o embrião de uma nova maneira de viver, própria de Brasília e inteiramente diversa das demais cidades brasileiras.

E mais adiante, complementa no sentido de que (COSTA, 1987):

A proposta de Brasília mudou a imagem de 'morar em apartamento', e isto porque morar em apartamento na Superquadra significa dispor de chão livre e gramados generosos contíguos à 'casa' numa escala que um lote individual normal não tem possibilidade de oferecer.

Em diversos momentos, Lucio Costa estabeleceu que o livre caminhar, o chão livre e acessível a todos, são aspectos essenciais para a coexistência, interação e integração social nas quadras residenciais.

Essa constatação coincide com os pressupostos atuais que buscam, na sustentabilidade, soluções para um futuro mais harmonioso nas cidades, com o estabelecimento do âmbito público como local de troca, enriquecimento cultural, respeito e exaltação das diferenças (ROGERS; GUMUCHDJIAN, 2001, p. 152). Entretanto, o desenho das Superquadras pode causar a impressão de impessoalidade em decorrência de sua proposta morfológica homogênea, atingindo, sobretudo, sua legibilidade.

Embora seja possível notar a inspiração do desenho modernista, verifica-se também um forte sentido do lugar moldando o espaço. A acomodação do traçado ao lago Paranoá, a presença marcante do céu preservado, a maior referência de orientação fixada nos quatro pontos cardeais, são escolhas indutoras da percepção da natureza presente no Plano Piloto.

A concepção original do Plano Piloto de Brasília elaborada por Lucio Costa sofreu várias modificações ao longo do processo de construção e consolidação da cidade. Após o concurso que elegeu o projeto para a nova capital, a NOVACAP¹⁶ promoveu sua revisão, a qual resultou em mudanças na concepção originalmente formulada, dentre as quais se destacam: o deslocamento de cerca de 500m do conjunto urbano para Leste; acréscimo nas áreas disponíveis para residências e serviços (uma faixa para Superquadras, uma para residências geminadas e mais

¹⁶ Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil.

duas para serviços); ampliação e transferência das residências individuais norte e Sul para a outra margem do lago Paranoá; e criação de uma rodovia sobre o divisor de águas com o intuito de proteger a bacia do lago (CARPINTERO, 1998, p. 156-158).

Além dessas alterações, surgem modificações dispersas e pontuais a partir de meados da década de 1970, representadas a título exemplificativo pela ocupação das áreas públicas, fronteiras ou contíguas às casas da W3 e o bloqueio do acesso público aos pilotis das Superquadras (CARPINTERO, 1998, p. 217-218).

As modificações quanto ao acesso aos pilotis integraram alguns projetos, ainda na fase de construção dos edifícios, ao elevarem um pouco o piso dos pilotis em um degrau ou mais, para permitir a ventilação de garagens em subsolo.

Posteriormente, alguns edifícios passaram a ser nivelados pelo ponto mais alto da topografia, fato que permitia a criação de novo andar térreo, usado para garagens. Com os pilotis elevados, ocorreu o fechamento da livre passagem dos pedestres sob os pilotis. Além desses tipos de bloqueios, em outros casos **sob a alegação de segurança**, foi verificado o fechamento com cercas vivas, folhagens e arbustos (CARPINTERO, 1998, p. 218).

No tocante à legislação, cumpre ressaltar que o primeiro Código de Obras foi aprovado logo após a inauguração de Brasília, em 1960. Nessa normativa, para o parcelamento do solo e locação do edifício foi introduzido o chamado “sistema de projeção”.

O Código de 1960 concedia aos proprietários de suas projeções – diferentemente do que ocorre com lotes ou frações ideais – o direito de construção apenas **acima** do andar térreo, cuja superfície deveria permanecer aberta, na condição de servidão pública franqueada aos transeuntes (FICHER et al., 2004).

A norma evidenciava, ainda, o uso público do térreo e proibia o seu fechamento para outras finalidades que não vestíbulos e quadros de medidores. O espaço térreo era, na verdade, um prolongamento das áreas circundantes ao edifício, ou seja, um espaço público contíguo sem desníveis ou vedações.

No Código superveniente de 1967, foi autorizado o fechamento descontínuo de até 40% do térreo, para uso do bloco na instalação de vestíbulos, apartamentos de zelador e depósito de lixo. Além de referidos permissivos, o último Código de Obras datado de 1998 também passou a autorizar dependência para faxineiros, guaritas, bicicletários e salão de festas. Tais alterações provocaram uma

descaracterização do uso original do térreo dos blocos, ocasionando uma diminuição do espaço público até então presente nesses locais (FICHER et al, 2005).

Nesse tocante, Ficher et al. (2005, p. 16) ressaltam que:

Concebido inicialmente como prolongamento dos jardins (excelente para abrigar jogos infantis em dias chuvosos), o térreo vem sendo tratado cada vez mais como um espaço cenográfico, de modo a se tornar uma vitrina para a sofisticação dos seus apartamentos.

E mais a frente, complementa os autores no sentido de que “as transformações envolvendo seu tratamento e a delimitação do seu entorno imediato com jardins diferenciados e cercas vivas ajudam a estabelecer fronteiras mais nítidas entre o público e o privado no interior das Superquadras” (FICHER et al., 2005, p. 16).

Dentre os projetos para as Superquadras do Plano Piloto, destaca-se o projeto realizado por Holanda e Barcelos (2003) relativo à SQN 109. A proposta buscou estabelecer uma diferenciação espacial na quadra, com base em implicações topoceptivas (facilitadoras da orientabilidade), co-presenciais (relacionadas à ocorrência de presença ou ausência de pessoas no espaço público) e funcionais (complementariedade entre equipamentos e espaços abertos).

Esse projeto valorizou elementos tais como a entrada da quadra, ponto de ônibus e ligações com o comércio local, com a intenção de estabelecer uma relação mais fluida da quadra com seu entorno. Propôs-se, ainda, aumentar a legibilidade da quadra, localizar os equipamentos coletivos em áreas mais acessíveis aos não moradores, priorizar os pedestres e utilizar elementos da vegetação e da iluminação, no sentido de reforço da identidade do lugar.

8.2 O conflito entre a proposta de Lucio Costa e a forma de apropriação da comunidade

A gradual apropriação dos pilotis pelos blocos na condição de áreas de uso privativo, além de descaracterizar as intenções iniciais do projeto original de Brasília,

demonstra-se impeditiva do livre caminhar, da acessibilidade e, especialmente, da amplitude visual.

Esse último item, aliás, merece ser ressaltado pela sua importância, eis que elemento primordial para a segurança das áreas sob os blocos e nas áreas contíguas a esses. É a partir do controle visual feito pelos próprios moradores e transeuntes que se viabiliza inicialmente a segurança da área. Para tanto, destaca-se a importância da presença da comunidade na fruição desses espaços, seja para lazer, seja para passagem, o que induz a uma necessidade maior em oferecer espaços bem cuidados, confortáveis, acessíveis aos moradores e usuários.

A comunidade moradora das Superquadras demonstra precisar de uma melhor definição territorial dos espaços; conclusão essa atestada pela adoção generalizada de dispositivos físicos simbolizadores de limites (barreiras formadas por cercas vivas e bancos) e, em alguns casos, de muros e grades ao redor dos pilotis.

Tais impeditivos contribuem, entretanto, de forma inversa ao esperado, diminuindo a amplitude visual do espaço público, favorecendo o aumento de áreas vazias e, conseqüentemente, denotando menor sensação de segurança para o usuário; o que acarreta, em conjunto com outros fatores, a restrição ao uso das áreas públicas comuns, de modo a contribuir para a diminuição dos encontros e trocas sociais diversificadas.

A pretensão crescente em tornar os pilotis de uso privativo dos moradores dos blocos evidencia-se nas mudanças ocorridas na legislação, em virtude das alterações concretas já consolidadas, conforme mostrado na evolução dos Códigos de Obras acerca da matéria.

Os impedimentos relacionados à acessibilidade e à conexão visual, conquistados por meio da instalação dos referidos dispositivos físicos, embora possam satisfazer a necessidade de demarcação territorial dos moradores, são obstáculos irrefutáveis ao controle natural eficaz. Alternativas se fazem necessárias para a satisfação da necessidade de diferenciação dos espaços limítrofes sem, contudo, comprometer a vigilância natural.

8.3 Notas sobre a acessibilidade nas Superquadras

Nessa ocasião, faz-se necessário citar as pesquisas realizadas no âmbito da disciplina “Estudos Ambientais”, ministrada pela Prof.^a Dr.^a Marta Adriana Bustos Romero na Universidade de Brasília, as quais estabelecem parâmetros de avaliação para a acessibilidade do pedestre nas Superquadras. Por fornecerem grande volume de elementos que subsidiam propostas de melhorias no espaço, seu método será utilizado, em parte, para a aquisição de informações acerca da acessibilidade no presente trabalho.

Referidas pesquisas destacam que, para o caso específico das Superquadras, nos edifícios residenciais deve ser evitada a presença de muros, cercas vivas, parapeitos e grades, ou seja, elementos redutores da acessibilidade. Sempre que possível, as curvas do terreno devem ser preservadas e os edifícios adaptados a elas; dessa maneira, busca-se evitar grandes desníveis que desestimulem o acesso.

Foram priorizadas as investigações relativas aos acessos e formas de circulação nas quadras pelo pedestre, devendo eles constituírem-se de pavimento em bom estado de conservação e sombreamento. Além disso, focalizou-se o grau de ocupação dos pilotis, considerada a premissa segundo a qual quanto mais vedados por salões de festas, bicicletários, etc., pior se configuram as possibilidades de circulação do pedestre no térreo dos edifícios residenciais.

São considerados portanto, para o presente estudo, elementos passíveis de análise para a acessibilidade nas Superquadras: formas de circulação, acessos aos edifícios, desníveis e ocupação dos pilotis. Nos próximos parágrafos será explanado cada um desses elementos.

A **circulação** refere-se às possibilidades de movimento do pedestre na quadra residencial para acessar os edifícios, os equipamentos públicos e o comércio local. No QUADRO 6, item 1, em azul estão representadas as vias de automóveis e, em lilás, as vias exclusivas para pedestres. Referido item também avalia as características dos pavimentos constituintes das vias para transeuntes.

Esses levantamentos foram feitos através de visitas às Superquadras (*in loco*) e análise de imagens aéreas extraídas do programa Google. O objeto de análise concentrou-se nas calçadas, nas quais foi identificada a presença ou a

ausência de sombreamento, o estado de conservação (se o calçamento é contínuo ou sofre interrupções), a presença ou não de grandes desníveis e de rampas para portadores de necessidades especiais.

As análises das imagens aéreas e visitas *in loco*, buscaram verificar se existe pavimentação para o caminhante que ligue todos os edifícios, equipamentos públicos e comércio local, ou se o pedestre é obrigado a abrir trilhas espontâneas.

Esses elementos receberam notas que variam entre: “ótimo”, “bom” e “ruim”, com o objetivo de estabelecer um parâmetro classificatório. O QUADRO 6, item 1, mostra exemplos¹⁷ onde as características da SQN 108 (FIG. 37) obtiveram classificação “ótima”, as da SQS 309 (FIG. 38) “bom” e as da SQN 109 (FIG. 39) “ruim”.

O item 2 do QUADRO 6, refere-se a **obstruções nos edifícios** e analisa os acessos aos pilotis e sua permeabilidade. É identificada a presença de cercas vivas, grades, muros ou obstáculos que impedem ou reduzem a acessibilidade. São considerados “ótimo” os acessos que não possuem as obstruções ou os fechamentos acima listados (FIG. 40).

Os acessos classificados como “bom” são aqueles que, embora possuam fechamentos, ofertam muitas possibilidades de acesso (FIG. 41).

A classificação “ruim” é atribuída aos edifícios com obstruções que restringem as opções de entrada e saída do bloco, ou que possuem somente acesso único, acarretando a baixa permeabilidade nos pilotis (FIG. 42).

O item 3 do QUADRO 6, chamado **desníveis**, examina a implantação dos edifícios em relação ao terreno, bem como a necessidade de presença ou ausência de escadas e rampas para portadores de necessidades especiais.

Recebem a classificação “ótima” (FIG. 43) quando os blocos são adaptados às curvas do terreno e não precisam da instalação de rampas e escadas; “bom” (FIG. 44) quando os desníveis são vencidos por rampas e escadas; e “ruim” (FIG. 45) quando os desníveis são muito acentuados formando trincheiras e taludes, às quais não existe forma alguma de acesso.

O item 4, do QUADRO 6, demonstra o grau de **ocupação dos pilotis** e verifica a relação entre o espaço público livre e o espaço público ocupado com uso

¹⁷ Os exemplos presentes no QUADRO 6 provêm de levantamentos realizados por alunos da disciplina “Estudos Ambientais”, ministrada pela Prof.^a Dr.^a Marta Adriana Bustos Romero, nos anos de 2005 e 2006.




privado nos pilotis dos blocos das Superquadras, a partir da legislação vigente que permite ocupação máxima de 40% do terreno.

São calculadas as áreas tomadas pela instalação de bicicletários, salões de festas, academias de ginástica, brinquedotecas ou outros espaços fechados e de uso restrito aos moradores do edifício, bem como os espaços ocupados pelos pilares, acessos verticais e guaritas. Ressalta-se que, quando os pilotis são utilizados na condição de estacionamento, essa área também é considerada de uso privativo (FIG. 46 a 48).




Após as medições das referidas áreas, elas são comparadas com o restante do espaço livre. Quando se verifica a ocupação superior aos 40% permitido por lei, considera-se que o espaço tem sua permeabilidade reduzida e, por conseqüência, a acessibilidade também, pois dificulta o caminhar do pedestre pelos espaços térreos e públicos dos edifícios das quadras, tornando os pilotis espaços excludentes e de uso privado.

QUADRO 6 Elementos condicionantes da acessibilidade nas Superquadras

1. Circulação - analisa a circulação no interior da quadra identificando todos os acessos aos equipamentos públicos, estacionamentos e ao comércio local.

ÓTIMO	BOM	RUIM
 <p>FIGURA 37 - SQN 108</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passagens sombreadas. • Calçadas contínuas, uniformes, sem grandes desníveis e em bom estado de conservação. • Ausência de trilhas feitas por pedestres. 	 <p>FIGURA 38 - SQS 309</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passagens sombreadas em grande parte dos percursos, ou ao menos, naqueles que vencem grandes distâncias ou levam aos equipamentos públicos e mobiliários urbanos (ex: parada de ônibus, orelhão). • Calçadas contínuas, uniformes, sem grandes desníveis e em estado bom estado de conservação. • Presença de trilhas feitas por pedestres. 	 <p>FIGURA 39 - SQN 109</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passagens sem sombreamento. • Calçadas descontínuas com desníveis e obstáculos, sem conservação ou ausentes. • Presença de trilhas feitas por pedestres.

2. Obstruções nos edifícios - identifica e analisa a permeabilidade dos acessos aos pilotis dos edifícios.

ÓTIMO	BOM	RUIM
 <p>FIGURA 40 – SQN 214</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acessos sem obstruções (cercas vivas, grades e muros) mantendo os pilotis permeáveis. 	 <p>FIGURA 41 – SQN 309</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obstruções que permitem várias opções de entrada e saída, mantendo os pilotis semipermeáveis. 	 <p>FIGURA 42 – SQN 303</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obstruções que dificultam a existência de várias opções de entrada e saída do bloco, neste caso, provocando a ausência de acessos neste lado do edifício.

3. Desníveis - analisa a implantação dos edifícios em relação ao terreno.

ÓTIMO	BOM	RUIM
 <p>FIGURA 43 – SQN 214</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edifícios adaptados às curvas do terreno. • Ausência de necessidade de instalação de escadas e rampas. 	 <p>FIGURA 44 – SQN 214</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desníveis vencidos por rampas e escadas. 	 <p>FIGURA 45 – SQN 214</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desníveis muito acentuados formando trincheiras e taludes. • Ausência de escadas e rampas necessárias.

4. Ocupação dos pilotis – verifica a relação entre o espaço público livre e o espaço público ocupado nos pilotis dos blocos das Superquadras.

ÓTIMO	BOM	RUIM
 <p>FIGURA 46 – SQS 106, bloco D</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ocupação dos pilotis que se restringem aos acessos verticais, pilares e guarita. Obtendo um somatório total de ocupação inferior aos 40% permitidos na legislação. 	 <p>FIGURA 47 – SQS 106, bloco A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ocupação dos pilotis por jardineiras. Porém a área não ultrapassa o percentual de 40% permitido por lei. 	 <p>FIGURA 48 – SQS 306, bloco E</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ocupação intensa e acima do percentual permitido por lei, acarretando na diminuição da permeabilidade do espaço e dificultando o trânsito pelos pilotis deste bloco.

Embora eficaz, o método de análise acima descrito torna-se comprometido quando envolve áreas muito extensas, pois demonstra ser mais adequado em análises pontuais, centradas especificamente nos edifícios e no entorno imediato a eles.

Por esse motivo, a sistemática foi apenas parcialmente utilizada na presente pesquisa, excluída a classificação “ótimo”, “bom” e “ruim” e o cálculo de ocupação dos pilotis.¹⁸ A respeito do tópico circulação, optou-se por restringir a análise aos acessos marginais das Superquadras (Norte, Sul, Leste e Oeste).

De outro lado, referido método fez-se eficaz na obtenção do indicativo “grau de acesso” às quadras estudadas, ao permitir comparações entre criminalidade, permeabilidade e acessibilidade, como será visto no capítulo 10.

¹⁸ O presente trabalho não obteve acesso às medições das áreas ocupadas pelos pilotis da SQN 408 e SQN 208. A avaliação dessas quadras no tocante ao quesito “ocupação dos pilotis” foi empírica, atendo-se mais ao uso evidenciado nas referidas áreas que à porcentagem de ocupação das mesmas.

9 CRIMINALIDADE NAS SUPERQUADRAS DO PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

9.1 Especificação das ocorrências criminais objeto da pesquisa

Uma pesquisa incluindo os crimes contra a pessoa e costumes, é de extrema relevância, inclusive aquelas que oferecem atenção especial aos casos de estupro e atentado violento ao pudor, que dependem da oportunidade física por excelência para acontecer.

Entretanto, optou-se na presente pesquisa por não incluir os crimes contra a pessoa, dentre os quais se inclui o homicídio, haja vista os manuais da Fundación Paz Ciudadana, o qual embasará boa parte das diretrizes e práticas desse trabalho, não realizarem nenhuma menção a este tipo específico de crime. Ademais, considera-se que no homicídio existe um papel especialmente relevante de fatores sociais e pessoais envolvidos na sua ocorrência, que muitas vezes sobrepujam a importância das características físicas do espaço. Contudo, referida temática fica como sugestão de aprofundamento em trabalhos futuros.

Embora tenha sido destacada a importância desse estudo para os casos de estupro e atentado violento ao pudor, as quadras residenciais escolhidas para a pesquisa não apresentam, no período analisado, registros de ocorrência de tais crimes nas estatísticas fornecidas pela Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal, motivo porque foram eliminados da abrangência da investigação.

De acordo com o Código Penal brasileiro, os crimes de furto, roubo e dano são assim tipificados, acrescidos dos comentários do penalista Costa Jr. (2003):

- a) FURTO – Art. 155 – subtrair para si ou para outrem, coisa alheia móvel. A pena aumenta-se de um terço, se o crime é praticado durante repouso noturno. “A falta de luz favorece a execução do crime; e o repouso a que se entregam as pessoas durante a noite suspende a vigilância patrimonial, debilitando os meios defensivos e tornando mais difícil a proteção de bens” (COSTA JR., 2003, p. 252);

- b) ROUBO – Art. 157 – Subtrair coisa móvel alheia, para si ou para outrem, mediante grave ameaça ou violência à pessoa, ou depois de havê-la por qualquer meio, reduzido à impossibilidade de resistência. Existe uma diferença entre roubo e extorsão porque “nesta, a vítima entrega constrangida o objeto ao agente” (COSTA JR., 2003, p. 257). Dentro dessa categoria encontram-se ainda o roubo qualificado e o roubo acompanhado de lesão grave;
- c) DANO – Art. 163 – Destruir, inutilizar ou deteriorar coisa alheia. O dano diferencia-se dos demais crimes contra o patrimônio pois “não procede ao agente movido por uma finalidade lucrativa. Ao prejuízo sofrido pelo ofendido não corresponde, como nos demais delitos patrimoniais, um lucro equivalente” (COSTA JR., 2003, p. 270). Há também o dano qualificado, quando for atingido o patrimônio público.

9.2 Estatísticas criminais no âmbito da Asa Norte

Para o presente trabalho foram considerados os crimes ocorridos no espaço público das Superquadras, mais especificamente nas Superquadras da Asa Norte do Plano Piloto de Brasília, descritos como crimes contra o patrimônio, aqui restringidos às hipóteses de furtos, roubos e danos.

Entretanto é pertinente traçar um panorama mais amplo e abrangente que relate a problemática da criminalidade nessa região, envolvendo o levantamento de ocorrências registradas no ano de 2006 em outros locais, além das Superquadras.

A partir das informações estatísticas fornecidas pelo relatório de análise criminal n.º 2/2007 (PCDF, 2007)¹⁹ – relativo ao período de janeiro a dezembro de 2005/2006 –, é possível identificar a variação anual e trimestral de cada fenômeno criminológico, observando o dia, a hora, o local e o delito de maior incidência na circunscrição da 2ª Delegacia de Polícia (responsável pela Asa Norte do Plano Piloto de Brasília). Também estão incluídos dados de ocorrências registradas em delegacias especializadas, ocorridas no âmbito territorial da circunscrição da 2ª D. P.

¹⁹ Relatório elaborado pela Polícia Civil do Distrito Federal e disponível na internet pelo site: www.pcdf.df.gov.br.

O objetivo de referido documento formulado pela Polícia Civil do DF consiste em (PCDF, 2007):

Dotar as unidades da Polícia Civil do Distrito Federal e demais órgãos de segurança pública de mais um instrumento de avaliação da situação de violência e criminalidade em cada área circunscricional, bem como subsidiar o desenvolvimento de ações com vistas à redução desses índices de criminalidade.

Ao avaliar os dados referentes à variação da criminalidade nos anos 2005/2006, foi possível verificar que os crimes roubo em comércio, roubo seguido de morte, tentativa de latrocínio, roubo a transporte coletivo, roubo a posto de combustível e extorsão, apresentaram maior progressão quando comparados os dados de 2006 com os de 2005.

Ao analisar somente o ano de 2006, o mês de maio destacou-se com o maior número de ocorrências do período (GRAF. 1).

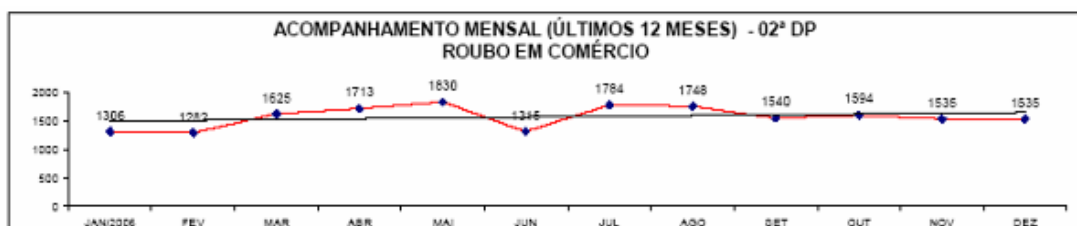


GRÁFICO 1 – Acompanhamento mensal de roubo em comércio dos últimos 12 meses da 2ª Delegacia da Polícia do DF (janeiro a dezembro de 2006).
FONTE: <http://www.pcdf.df.gov.br>

Quanto ao dia da semana e à faixa horária das ocorrências criminais, a sexta-feira lidera os números de ocorrências, embora sem grande destaque sobre os outros dias da semana. Não obstante, a faixa horária compreendida entre 12h00min e 17h59min destacou-se sobre as demais apresentando 32,28% dos registros de ocorrências (TAB. 1).

DIA DA SEMANA	FAIXA HORÁRIA				VARIACÃO	
	00 A 05:59	06 A 11:59	12 A 17:59	18 A 23:59	Total por dia	%
Segunda	298	835	894	611	2638	14,03
Terça	228	776	966	762	2732	14,53
Quarta	285	846	982	768	2881	15,32
Quinta	285	782	969	848	2884	15,33
Sexta	358	760	1056	1040	3214	17,09
Sábado	549	492	766	714	2521	13,40
Domingo	520	352	438	627	1937	10,30
TOTAL	2523	4543	6071	5370	18807	100,00
VARIAÇÃO PERCENTUAL (%)	13,42	25,75	32,28	28,55		

TABELA 1 – Número de crimes em relação à faixa horária e ao dia da semana.
 FONTE: <http://www.pcdf.df.gov.br>

Se considerados somente os crimes praticados mediante violência ou grave ameaça à pessoa, tem-se que o dia da semana de destaque é a sexta-feira, com freqüência predominante compreendida na faixa horária de 18h00min às 23h59min (GRAF. 2).

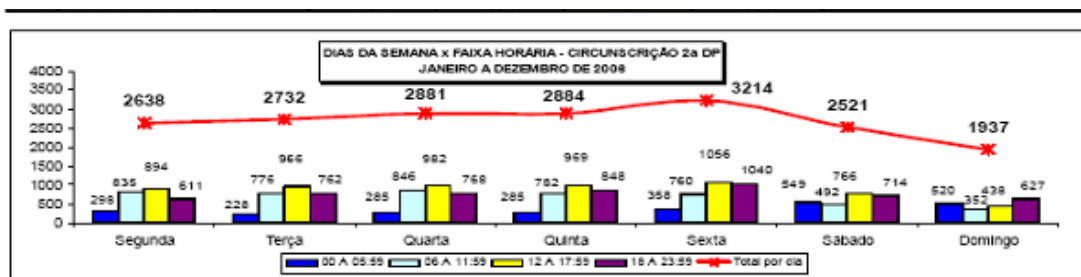


GRÁFICO 2 – Criminalidade por dia da semana e faixa horária na circunscrição da 2ª DP (janeiro a dezembro de 2006).
 FONTE: <http://www.pcdf.df.gov.br>

Em relação aos locais com maior incidência criminal (“Pontos Quentes”) e aqueles com maior progressão em 2006, o relatório apresenta os crimes praticados mediante violência ou grave ameaça à pessoa. As naturezas criminais de maior destaque no ano de 2006 foram: roubo a transeunte, roubo em comércio, roubo de veículo, roubo a posto de combustível, tentativa de roubo, roubo com restrição de liberdade, tentativa de homicídio, estupro e roubo em concurso com extorsão (FIG. 49).

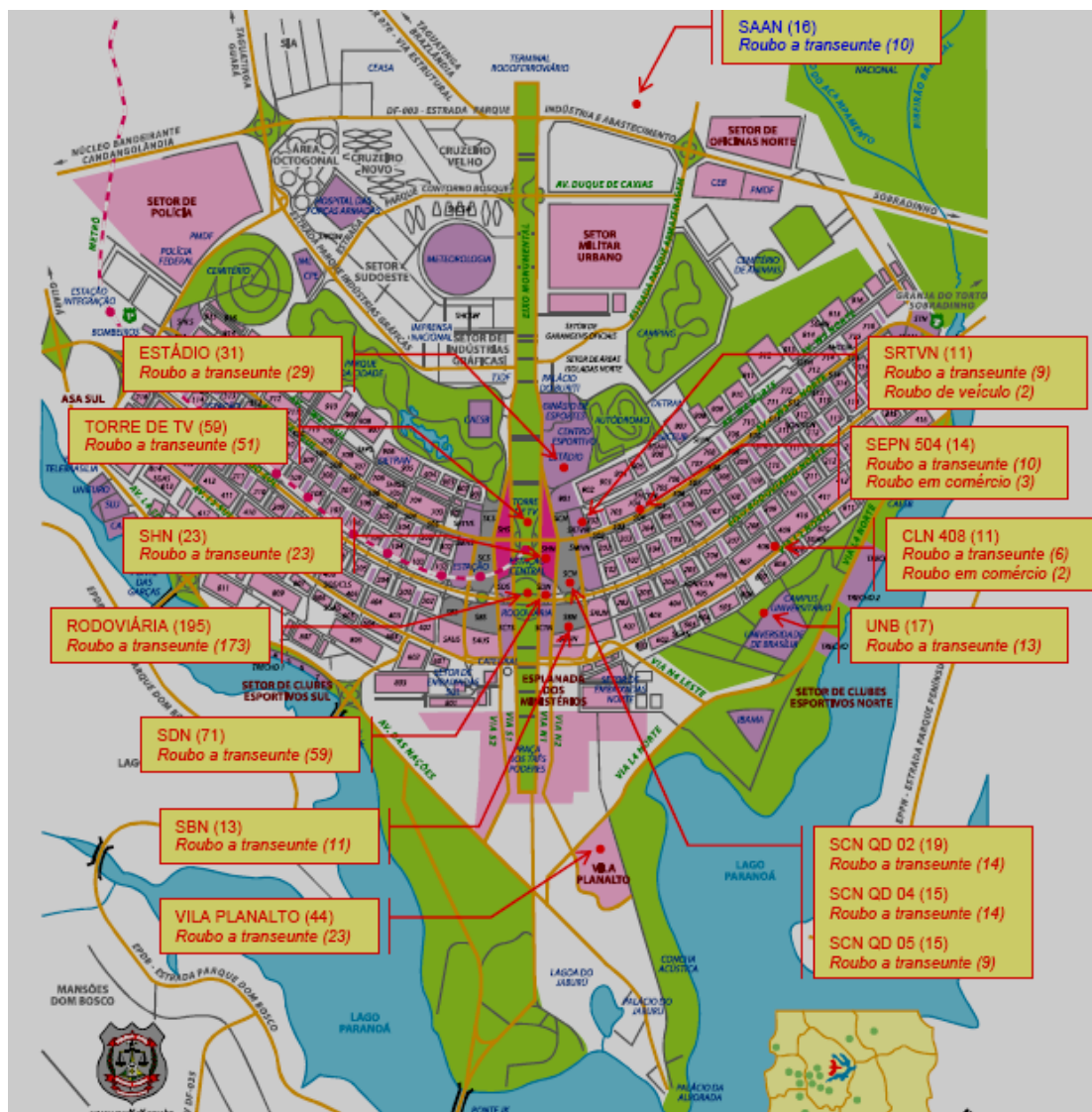


FIGURA 49 - Mapa indicando os “pontos quentes” da Asa Norte. Apresenta a natureza criminal, a localidade e o número de ocorrências registradas no ano de 2006.
 FONTE: <http://www.pcdf.df.gov.br>

Os locais de maior destaque para os crimes mostrados na FIG. 44 foram: Rodoviária, SDN (Setor de Diversões Norte), Torre de TV, Vila Planalto e Estádio.

Quanto aos crimes praticados mediante violência ou grave ameaça à pessoa, em uma comparação entre os anos de 2005 e 2006, verifica-se que alguns locais apresentaram uma variação mais expressiva, como exemplo a **CLN 408** onde no ano de 2006 apresentou 6 ocorrências de roubo a transeunte, 2 ocorrências de roubo a comércio, 1 ocorrência de roubo em concurso com extorsão, 1 ocorrência de

roubo a veículo e 1 tentativa de homicídio, **apesar de apenas 1 ocorrência geral no ano de 2005.**

O Relatório de Análise Criminal oferece também um mapeamento criminológico onde são realizados comparativos dos crimes que mais evoluíram no ano de 2006 em relação a 2005 (latrocínio, roubo em comércio, roubo a posto de combustível e roubo a transeunte).

O relatório apresenta até sete locais por tipo de delito, dentre os quais foram isolados aqueles correspondentes às Superquadras (SQN) e ao comércio local (CLN), de maior interesse para a presente pesquisa:

- a) quanto ao crime de **latrocínio** (tentado e consumado), destaca-se o mês de novembro de 2006, a faixa horária entre 12h00min e 17h59min e o dia da semana é o sábado. É importante ressaltar a **CLN 315** como uma das quadras onde se registrou 1 ocorrência específica no ano de 2006;
- b) quanto ao crime de **roubo em comércio**, o ano de 2006 registrou 28 ocorrências a mais que o ano de 2005, com destaque para o mês de fevereiro, as faixas horárias centradas entre 12h00min e 17h59min e entre 18h00min e 23h59min, com os dias da semana focados na segunda-feira e no sábado. As quadras comerciais de maior incidência foram: **CLN 307, CLN 209, CLN 411 e CLN 408**;
- c) quanto ao crime de **roubo a posto de combustível**, tem-se que essa natureza criminal obteve significativo aumento de 26 registros de ocorrências no ano de 2006 em relação ao ano de 2005. Os meses de destaque são setembro e novembro de 2006, a faixa horária é aquela compreendida entre 00h00min e 06h50min, tendo por dia da semana o sábado. Ressalta-se que, de acordo com o relatório, essa é uma natureza criminal que vem apresentando crescimento nas ocorrências da circunscrição da 2ª DP. Observa-se, ainda, que houve aumento nas quadras **SQN 305 e CLN 210**;
- d) quanto ao crime de **roubo a transeunte**, essa é a natureza infracional que apresenta o maior número de ocorrências na área da 2ª D. P. O local com maiores registros é a Rodoviária do Plano Piloto. A quadra comercial ressaltada pelo Relatório por apresentar maior evolução desse tipo de crime é a **CLN 408**, com 6 registros de ocorrências (FIG. 44).

Feitas as considerações introdutórias acerca das estatísticas gerais disponibilizadas pela Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal, passa-se à análise da criminalidade verificada especificamente no âmbito das Superquadras da Asa Norte.

9.3 As Superquadras mais vulneráveis

Com a intenção de centrar a pesquisa na área residencial da Asa Norte, foi especialmente solicitado à Divisão de Estatística e Planejamento Operacional da Polícia Civil do Distrito Federal (DEPO), o fornecimento de dados estatísticos mais específicos que demonstrassem os índices de criminalidade relativos às Superquadras. Em resposta, o órgão viabilizou o acesso aos dados relativos ao período de janeiro a outubro de 2007 (Anexos A, B, C e D).

Referidas informações abrangem somente os crimes de estupro, roubo, furto e dano ao patrimônio público, a partir das quais foram gerados os GRAF. 3 a 7 pela pesquisadora, que permitem visualizar o número de ocorrências por natureza do crime, por região e por quadra residencial e comercial.

Esses dados foram utilizados também como critério para escolha das Superquadras que configuram o objeto de análise da pesquisa.

No GRAF. 3 estão demonstradas as naturezas criminais e seus respectivos números de ocorrências. A partir disso, é possível identificar que **furto a transeunte**, **furto em veículo** e **furto de veículo** constituem as ocorrências delitivas mais cometidas na área residencial e comercial da Asa Norte.

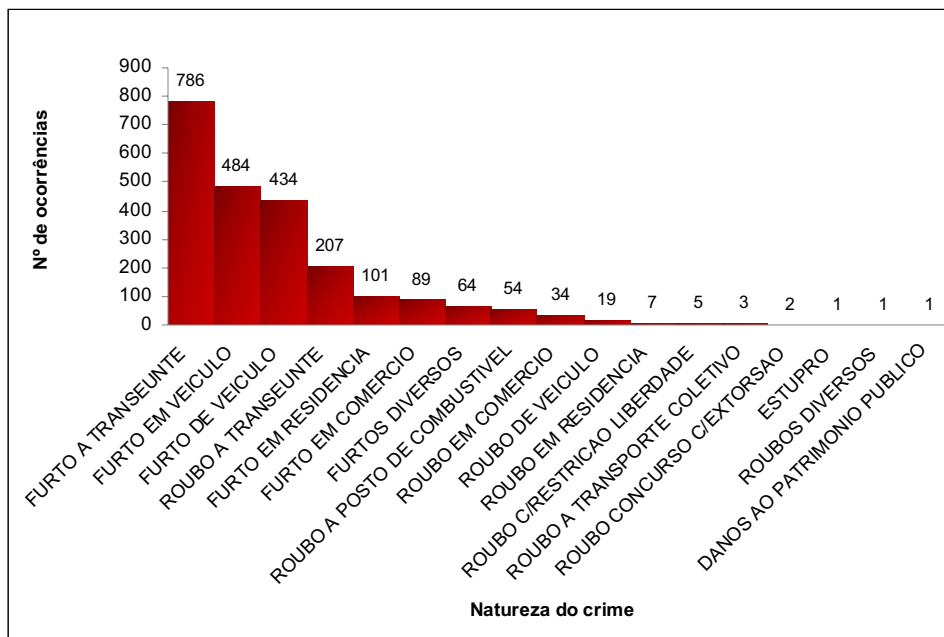


GRÁFICO 3 – Número de ocorrências por natureza do crime nas Superquadradas e Comércio Local da Asa Norte (janeiro a outubro de 2007)

Atendo-se somente às quadras residenciais, o GRAF. 4 demonstra que, se somado o total de delitos, as Superquadradas 400's apresentam-se mais vulneráveis, com registro de 460 ocorrências gerais, seguidas sucessivamente pelas quadras 300's, 100's e 200's.²⁰

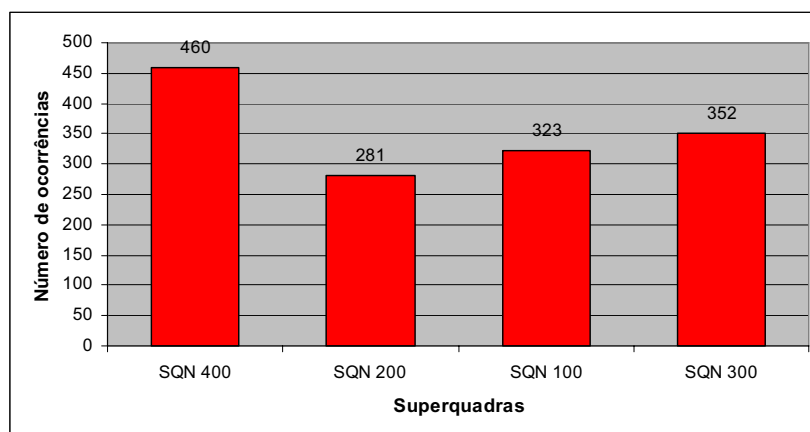


GRÁFICO 4 – Número de ocorrências nas Superquadradas da Asa Norte no período de janeiro a outubro de 2007.

²⁰ As quadras residenciais do Plano Piloto de Brasília intituladas “Superquadradas” estão dispostas ao longo do eixo rodoviário, que também as divide em 400's e 200's (situadas no lado Leste) e 300's e 100's (situadas no lado Oeste).

Ao elencar os dez locais mais acometidos pelos delitos em referência, conclui-se que as quadras residenciais ocupam as cinco primeiras posições, ultrapassando a criminalidade presente nas quadras comerciais locais, conforme consta no GRAF. 5.

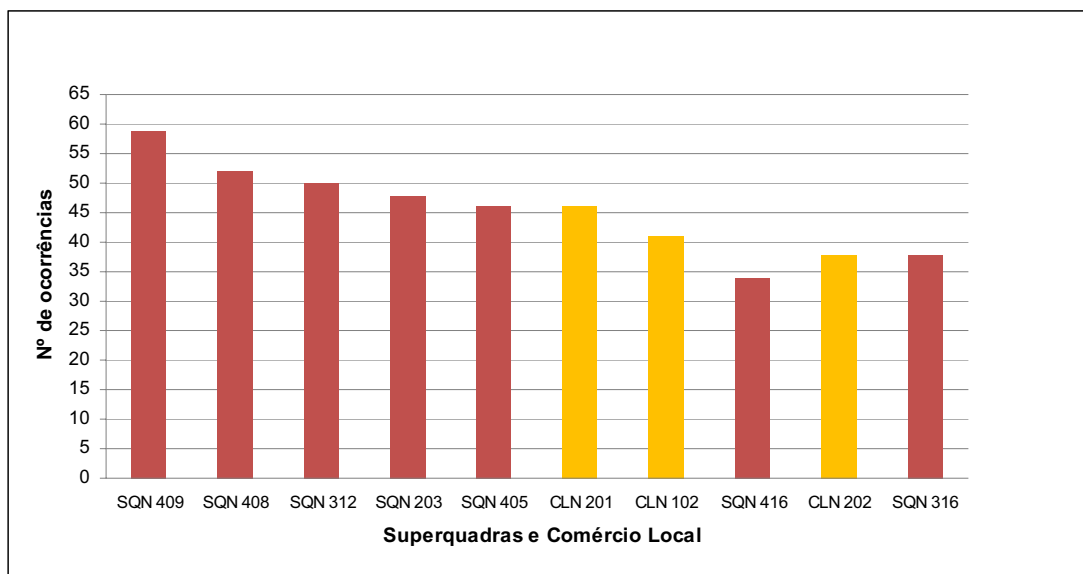


GRÁFICO 5 – Dez principais áreas de ocorrências criminais nas Superquadras (vermelho) e nos Comércios Locais (amarelo) da Asa Norte no período de janeiro a outubro de 2007

Verifica-se que as SQN's 409 e 408 (GRAF. 6) são as que apresentam maior número de incidentes criminais, concentrando, respectivamente, 59 e 52 ocorrências registradas perante a 2.^a D.P. no interstício de janeiro a outubro de 2007, enquanto que as quadras 402 e 412 foram as menos acometidas pelos delitos aqui focados.

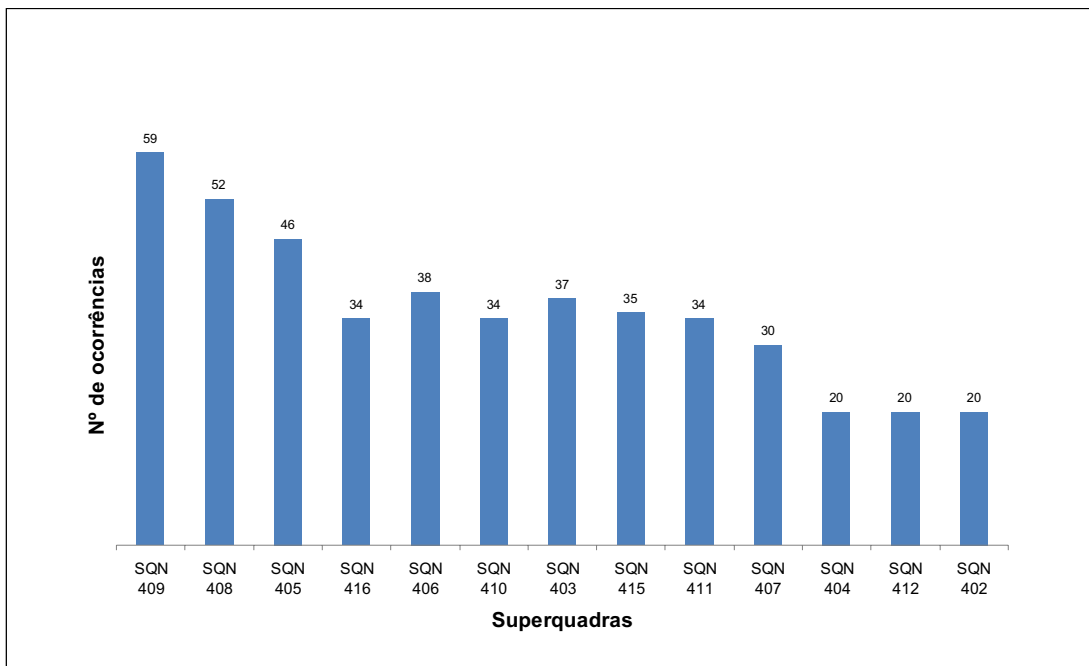


GRÁFICO 6 – Número de ocorrências nas Superquadras 400's da Asa Norte no período de janeiro a outubro de 2007.

Ao realizar comparação entre as quadras SQN 409 e SQN 412, fica clara a diferença entre o número de ocorrências registradas e a natureza dos crimes mais cometidos, constando diferença de 13 ocorrências para furto à transeunte, 10 ocorrências para furto de veículo e 3 para furto em residência (GRAF. 7).

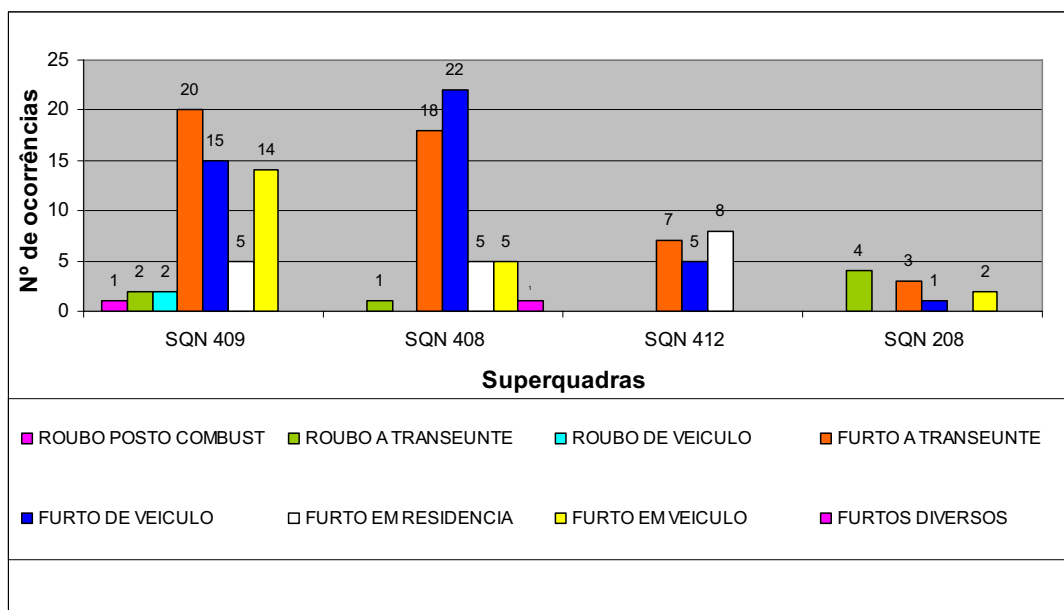


GRÁFICO 7 – Gráfico comparativo entre o número de ocorrências na SQN 409, SQN 408, SQN 412 e SQN 208 por natureza do crime no período de janeiro a outubro de 2007.

Após a certificação de que a SQN 409 e a SQN 408 representam as quadras mais violentas do conjunto residencial da Asa Norte do Plano Piloto de Brasília (GRAF. 6 e 7), sobrepujando inclusive quadras comerciais, optou-se por dar preferência à SQN 408 no estudo de caso deste trabalho.

Em conjunto, com a finalidade de obter um referencial comparativo, foi escolhida uma outra quadra da Asa Norte com baixos índices de criminalidade a fim de obter, por intermédio de comparação entre as quadras, elementos que reforcem a influência de determinadas características físicas e ambientais para a ocorrência de crimes.

A quadra selecionada para fins de paradigma foi a SQN 208, por apresentar apenas 10 ocorrências criminais registradas (GRAF. 7). Uma segunda motivação complementar para a escolha das quadras ora cotejadas foi a sua localização fronteiriça, cuja proximidade contribui para revelar fatores físicos, ambientais e funcionais demonstrativos da diferença de vulnerabilidade desses espaços (FIG. 50²¹).

²¹ A FIG. 50 foi elaborada pela pesquisadora a partir de imagens adquiridas no GoogleEarth, em setembro de 2007.



- COMÉRCIO LOCAL - CLN 408
- COMÉRCIO LOCAL - CLN 208
- EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS - SQN - 3 pavimentos
- EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS - SQN - 6 pavimentos
- ESCOLA CANARINHO
- ESCOLA CLASSE
- POSTO DE SAÚDE
- QUADRA DE ESPORTES
- PARQUE INFANTIL
- ACESSO DE VEÍCULO MOTORIZADO
- BARREIRA DE CANTEIRO DE OBRA

FIGURA 50 – SQN 408 e SQN 208

FONTE: <http://earth.google.com> (com alterações inseridas pela pesquisadora)

Definidas as áreas objeto de estudo, quais sejam, a SQN 408 e a SQN 208, a seguir será feito o levantamento dos aspectos físicos, ambientais e funcionais pertinentes, destinado à posterior aplicação de diretrizes.

10 ENCAMINHAMENTOS PARA A ÁREA DE ESTUDO: SQN 408 E SQN 208

10.1 Métodos e procedimentos para a pesquisa de campo

A coleta e análise dos dados das quadras SQN's 408 e 208 obedeceram a etapas distintas, consoante se verá a seguir.

Com relação ao **levantamento dos aspectos físicos, ambientais e funcionais gerais**, foram realizadas visitas às quadras, quando se procurou extrair características relevantes para o estudo, tais como presença de equipamentos públicos, áreas de lazer e mobiliário urbano. Buscou-se também analisar a relação das quadras com o comércio local, além de explorar sensorialmente suas características ambientais.

Essas análises basearam-se em alguns aspectos pertencentes ao QUADRO 4 e resultaram em relatórios elaborados de maneira informal, os quais acrescentam conversas com moradores e trabalhadores das quadras, bem como as percepções sensoriais da pesquisadora. Houve, em conjunto, a aplicação do QUADRO 5, instante em que se detectou importantes diferenças quanto à acessibilidade das quadras sob análise.

Em um segundo momento, foi feito um **diagnóstico dos dispositivos relacionados à segurança** presentes nas SQN's 408 e 208 e, para tanto, foram utilizados os QUADROS 1 e 5. A aplicação desses quadros também permitiu uma análise comparativa, a qual resultou em importantes constatações acerca das razões físicas e funcionais que estariam vinculadas à maior segurança atestada nos espaços da SQN 208 em relação à SQN 408.

A partir da reunião de todos os dados adquiridos, foi escolhida uma área específica para abrigar **diretrizes** que visem à segurança, mediante as modificações aqui propostas no desenho dos espaços. A denominada Área 1 (FIG. 51) engloba a passagem para pedestres, localizada nos limites entre as áreas comercial (CLN 408) e residencial (SQN 408), e os espaços contíguos a ela, ocupados pelos jardins e pilotis dos edifícios residenciais próximos. A escolha de referida área baseou-se nas categorias espaciais representadas por nós, trilhas e limites, anteriormente

destacadas na condição de espaços potencialmente vulneráveis sob o prisma da segurança.



- COMÉRCIO LOCAL - CLN 408- diversificado
- COMÉRCIO LOCAL - CLN 208 - especializado
- EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS - SQN - 3 pavimentos
- EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS - SQN - 6 pavimentos
- ESCOLA
- POSTO DE SAÚDE
- QUADRA DE ESPORTES
- PARQUE INFANTIL
- ÁREA 1 - Passagem de pedestre localizada no limite da quadra comercial (CLN 408) e residencial (SQN 408)

FIGURA 51 – Área 1 destinada à elaboração de diretrizes.
 FONTE: <http://earth.google.com> (com alterações inseridas pela pesquisadora)

Para o espaço concentrado na Área1 foram elaboradas diretrizes de projeto, embasadas nos dados anteriormente coletados e na aplicação da ficha bioclimática.

10.2 Levantamento dos aspectos físicos, ambientais e funcionais da SQN 408

A SQN 408 possui as seguintes fronteiras: a Leste a Avenida L2 Norte, a Sul a SQN 407, a Oeste a SQN 208 e a Norte a CLN 408. É formada por 17 edifícios de 3 pavimentos sob pilotis, todos obedecendo a orientação Leste-Oeste (FIG. 50). A maioria dos edifícios apresenta o mesmo desenho de fachada, sendo que alguns mostram uma tipologia diferenciada como o Bloco "I".

O acesso de automóveis ao interior da quadra se dá pela SQN 407, visto que a SQN 408 possui o acesso à L1 bloqueado na sua extremidade norte pelo Posto de Saúde (FIG. 52) e pela Escola Canarinho. O acesso à quadra por transporte público é feito pela via L2, onde nas proximidades da quadra existe uma parada de ônibus.



FIGURA 52 - Posto de Saúde nº 12



FIGURA 53 - Quadra de esportes.



FIGURA 54 - Escola Classe 408 Norte



FIGURA 55 - Parque infantil

O comércio local da quadra (CLN 408), em conjunto com a CLN 409, apresenta-se bastante diversificado, abrigando uma grande variedade de serviços que incluem dentre outros: bares, restaurantes, lanchonetes, lojas de materiais de construção, papelarias, supermercado, farmácia, aluguel de fantasias, escola de arte infantil. A quadra encontra-se também próxima a dois grandes centros universitários: IESB (Instituto de Educação Superior de Brasília) e UnB (Universidade de Brasília).

Constata-se a presença de pólos geradores de tráfego, tais como IESB, UnB, Supermercado Big Box e o Bar Pôr do Sol, sendo o último ponto atrativo de jovens.

A SQN 408 é uma quadra em que, ao se aproximar como pedestre pelo lado Norte, logo se depara com cercas vivas cerceando o acesso aos blocos residenciais. São deixadas pequenas passagens para o trânsito a pé, com o restante do espaço formando jardins quase que homogêneos em toda a quadra (com exceção do jardim do Bloco “H”), compostos por gramados, árvores, pequenos arbustos e plantas que requerem pouca manutenção de jardinagem.

Em conversa informal com moradores e zeladores no local, foi afirmado que a presença de cercas vivas se justifica por serem elementos de proteção ao jardim e condicionamento das travessias, fator facilitador do controle dos passantes, inclusive “para manter o chão dos pilotis mais limpo”.

Quanto aos equipamentos e mobiliários urbanos, a quadra possui um Posto de Saúde (FIG. 52), uma escola pública (FIG. 54), uma escola particular, uma quadra de esportes (FIG. 53) e um parque infantil (FIG. 55). Em conversa com os moradores, foi informado que a quadra não possui “prefeitura”.²²

Todos os equipamentos da quadra acima listados são cercados por alambrados e não se relacionam com o espaço público circundante, como por exemplo, o Posto de Saúde, que não possui bancos ou mesas no espaço externo, destinados a acomodarem pacientes ou acompanhantes. O mesmo ocorre com relação à escola pública que, por ser totalmente cercada, não permite laços espaciais integrativos com a comunidade, nem tampouco, com o parque infantil localizado a poucos metros de distância.

²² Algumas Superquadras possuem as chamadas “prefeituras”, criadas por iniciativa dos próprios moradores sob a forma de associação civil, cuja finalidade centra-se na prestação de suporte à manutenção do espaço público, promoção de atividades comunitárias e representatividade informal perante órgãos governamentais.

Não foi encontrado espaço destinado às manifestações comunitárias e cívicas no âmbito da SQN 408. Ademais, não há manutenção e limpeza aparentes dos equipamentos públicos de lazer, tampouco apelo à estética e ao lúdico. Quanto às zonas de estar, não foram encontrados espaços destinados e apropriados para as múltiplas faixas etárias com a utilização de mobiliário adequado.

Não há exploração das esquinas e das extremidades para a criação de espaços de maior fluxo de pessoas e maior interação. Da mesma forma, não há previsão de áreas mais reservadas e distantes do fluxo de automóveis para atividades de descanso e contemplação.

A maioria dos espaços dos pilotis aparenta bem cuidado pelos condomínios e muitos passaram por reforma recentemente. Não foi observado o uso generalizado de câmeras nos edifícios residenciais como dispositivo de controle e segurança, além de apenas dois edifícios conterem guaritas.

Constatou-se a presença de pichações em vários blocos da SQN 408, especialmente naqueles que fazem limite com a via L2 e com o Posto de Saúde. Nesses edifícios também foi constatada má manutenção do piso de concreto dos pilotis, atestadas diversas rachaduras.

Quanto às análises de acessibilidade, foi percebido que a circulação de pedestres (QUADRO 7) nos limites Norte, Sul, Leste e Oeste da quadra ocorre por meio de pavimentos de concreto, sem grandes desníveis, com estado de conservação precário em alguns trechos, sobretudo no lado Leste (FIG. 59), onde se verifica a presença de rachaduras e trilhas secundárias abertas pelos passantes.

Os acessos Oeste (FIG. 56) e Leste (FIG. 59) são bastante arborizados, conferindo passagens sombreadas, propiciadoras de sensação térmica agradável, especialmente na região onde se localiza o Posto de Saúde.

QUADRO 7

Elementos condicionantes da acessibilidade na SQN 408

Circulação



FIGURA 56 – Acesso Oeste



FIGURA 57 – SQN 408, acessos norte, sul, leste e oeste



FIGURA 58 – Acesso Norte



FIGURA 59 – Acesso Leste

- Passagens sombreadas em grande parte dos percursos, ou ao menos, naqueles que vencem grandes distâncias ou levam aos equipamentos públicos e mobiliários urbanos (ex: parada de ônibus, orelhão e Posto de Saúde).

- Calçadas contínuas, uniformes, sem grandes desníveis com trechos danificados.

- Presença de trilhas feitas por pedestres.



FIGURA 60 – Acesso Sul

Obstruções nos edifícios



FIGURA 61 - Cerca



FIGURA 62 – Cerca viva



FIGURA 63 – Cerca viva

- Presença de vários tipos de fechamentos (cercas vivas, de madeira e grades), entretanto, permitem várias opções de entrada e saída.



FIGURA 64 – Cerca viva



FIGURA 65 – Cerca viva

Desníveis



FIGURA 66 - Desnível



FIGURA 67 - Desnível



FIGURA 68 - Desnível



FIGURA 69 - Desnível

• Desníveis vencidos por meio de rampas e escadas.



FIGURA 70 - Desnível

Ocupação dos pilotis²³



FIGURA 71 - Garagem sob pilotis



FIGURA 72 - Garagem sob pilotis



FIGURA 73 - Guarita



FIGURA 74 - Garagem sob pilotis

• Embora a quadra, com exceção de dois blocos, não possua guaritas, nem salões de festas nos edifícios, os pilotis são ocupados por veículos dos moradores, funcionando como garagem.



FIGURA 75 - Garagem sob pilotis

Ao tratar-se dos acessos aos pilotis, identificou-se a presença generalizada de cercas vivas (FIG. 61 a 65), algumas atingindo a altura de até 1 (um) metro (FIG. 64). De maneira geral, a quadra não apresenta desníveis formadores de trincheiras ou taludes limitadores do acesso aos pilotis; os desníveis verificados nas visitas são vencidos por rampas e escadas (FIG. 66 a 70).

Em relação às obstruções presentes nos pilotis dos blocos, é pertinente informar a grande ocupação do térreo por estacionamento de veículos (FIG. 71, 72,

²³ Para esse trabalho, optou-se por analisar as atividades e usos verificados nos pilotis.

74 e 75), fator que reduz a permeabilidade desses espaços e acarreta a precária acessibilidade por entre os pilotis. Quanto à ocupação dos pilotis para outros fins, foram detectados apenas quatro salões de festas em quatro edifícios da quadra.

Não foram feitos levantamentos socioeconômicos da área, entretanto, a SQN 408, assim como outras quadras vizinhas (SQN 407 e SQN 409) possuem a peculiaridade de abrigar repúblicas estudantis, em virtude da proximidade à Universidade de Brasília (UnB) e à Faculdade IESB (Instituto de Educação Superior de Brasília). Além da alta rotatividade de pessoas relativa ao término ou troca de turnos, os bares localizados no comércio local da SQN 408 atuam como pólos de atração.

Esses dois fatores tendem a atuar em conjunto, tanto para o desconhecimento das pessoas que transitam pela SQN 408, afetando a fixação de laços de pertencimento da comunidade e a eficácia da vigilância natural, quanto para a facilitação de comportamentos vinculados ao uso de bebidas alcoólicas.

10.3 Levantamento dos aspectos físicos, ambientais e funcionais da SQN 208

A SQN 208 possui as seguintes fronteiras: a Leste, Posto de Saúde nº 2 e a Escola Canarinho; a Sul, CLN 208; a Oeste, Eixo L; e a Norte, entrequadra EQN 208/209. O acesso por automóveis dá-se pela porção Sul, próxima ao comércio da quadra, visto que também possui seu lado Leste bloqueado pelo Posto de Saúde e a Escola Canarinho (FIG. 76 e 77). Possui 8 edifícios de 6 pavimentos cada, com tipologia aproximada, apenas o Bloco “D” possui orientação Norte-Sul, os demais obedecem a orientação Leste-Oeste.



FIGURA 76 - Acesso Leste.



FIGURA 77 - Escola Canarinho, acesso Leste.

O comércio local da quadra (CLN 208) possui a característica peculiar de ser especializado, ou seja, com o predomínio de atividades específicas, tratando-se, nesse caso, de produtos e serviços de informática. Esse fator torna o comércio local bastante homogêneo e pouco diversificado.

No tocante à circulação nos limites da SQN 208 (QUADRO 8), essa apresenta diversos impeditivos de acesso. A porção Oeste, a qual faz fronteira com o Eixo L (via bastante movimentada), encontra-se totalmente cercada por muro de concreto, oriundo do fechamento de canteiro de obra de futuro edifício a ser construído no local (FIG. 78 e 79),²⁴ além disso, não existe pavimentação para pedestre nessa área.

A porção Sul, apesar de prever pavimentação para pedestre, conta com cercas vivas e desníveis, algumas atingindo a altura superior a 1 (um) metro (FIG. 80), fator que restringe a conexão entre as partes comerciais e residenciais da Superquadra.

O lado Norte afigura-se de difícil acesso aos passantes e transeuntes devido à construção de valetas que levam às garagens subterrâneas (FIG. 81) e, quanto ao o lado Leste da quadra, esse possui pavimentação de concreto e fronteira o Posto de Saúde e a Escola Canarinho. Referidas características físicas fazem alusão à uma fortaleza murada e protegida.

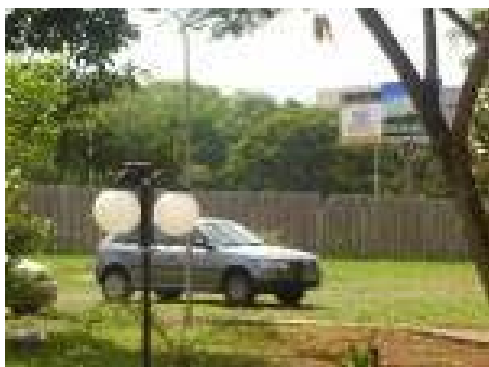


FIGURA 78 - Cerca de concreto, acesso Oeste.



FIGURA 79 - Cerca de concreto, acesso Oeste.

²⁴ Ressalta-se que a existência da murada de concreto coincide com o período abrangido pelos dados estatísticos fornecidos pela Polícia Civil do Distrito Federal (janeiro a outubro de 2007).



FIGURA 80 - Limite entre CLN e SQN 208, acesso Sul.



FIGURA 81 - Entradas e saídas de garagens, acesso Norte.

Mencionado aspecto é reforçado com a presença genérica nos edifícios de guarita com vigília uniformizada e dispositivos de controle de acesso, tais como câmeras e sensores de movimento (FIG. 82). Grande parte dos edifícios possui também cercas vivas emoldurando jardins e regulando a entrada aos pilotis (FIG. 83).



FIGURA 82 – Câmera de vídeo



FIGURA 83 – Cerca viva

Em relação aos atributos ambientais, a quadra é pouco servida de árvores de grande porte e de sombreamentos, mas se destaca sobremaneira por seus jardins bem cuidados e apropriados pelo condomínio dos blocos. Não há nenhum equipamento público no interior da quadra, com exceção de uma quadra de esportes e três parques infantis, utilizados pelos moradores dos edifícios mais próximos (FIG. 84 e 85).



FIGURA 84 – Parque infantil



FIGURA 85 - Quadra de esportes

Ficou clara a apropriação dos espaços dos pilotis dos blocos por salões de festas, brinquedotecas e academias de ginástica. A partir de informações obtidas dos trabalhadores da quadra, constatou-se que a quadra possui “prefeitura”.

Segue QUADRO 8, onde se analisa a acessibilidade da SQN 208:

QUADRO 8 Elementos condicionantes da acessibilidade na SQN 208

Circulação



FIGURA 86 – Acesso Oeste sem pavimento em áreas sombreadas. Fechamento da área a partir do cercamento do canteiro de obras.



FIGURA 87 – SQN 208, acessos norte, sul, leste e oeste.



FIGURA 88 – Acesso Norte sem pavimento em áreas sombreadas. Fechamento da área a partir da instalação de garagens.



FIGURA 89 – Acesso Leste com pavimentos regulares, sem desníveis, porém há ausência de sombreamento.

Só existe pavimentação para circulação de pedestres nos limites Leste e Sul. Os outros limites não possuem pavimentação e estão obstruídos por elementos físicos. Acesso Sul possui passagens com vários desníveis, porém com sombreamento adequado. Há grande desnível entre a área comercial e residencial, tornando sua conexão espacial, inacessível em alguns pontos.



FIGURA 90 – Acesso sul

Obstruções nos edifícios



FIGURA 91 - Jardins



FIGURA 92 - Cerca viva



FIGURA 93 - Bancos



FIGURA 94 - Cerca viva

- Obstruções por cercas vivas, jardins, jardineiras e bancos. Porém há várias opções de entrada e saída, mantendo os pilotis semipermeáveis.



FIGURA 95 - Jardins

Desníveis



FIGURA 96 - Desníveis



FIGURA 97 - Desníveis



FIGURA 98 - Desníveis



FIGURA 99 - Desníveis

- Desníveis vencidos por meio de escadas e rampas



FIGURA 100 - Desníveis

Ocupação dos pilotis

- A quadra possui guaritas em todos os blocos e dispõe também de salões de festas e, até mesmo, academia de ginástica e brinquedoteca no espaço dos pilotis.

11 OLHARES COMPARATIVOS: SQN 408 X SQN 208

Apoiado nas descrições feitas nos itens 10.2 e 10.3, verificou-se que os espaços pertencentes à SQN 208 possuem diversos dispositivos de proteção. Os limites dessa quadra encontram-se fechados, há uma constante limitação de acessos proporcionada pelas cercas vivas que contornam praticamente todos os blocos. A presença de câmeras e de sensores de movimento é notada em todos os edifícios, assim como guaritas com vigília uniformizada.

Aliado a esses fatores há uma clara definição do limites entre a área destinada ao comércio e a área residencial, onde um renque de árvores, desníveis do terreno e vegetação estabelecem um perceptível delimitação.

Conclui-se que os fatores físicos e funcionais acima descritos outorgam segurança a esta Superquadra e que, entretanto, não estão presentes na SQN 408, consoante se extrai da comparação realizada no QUADRO 9, com base nos dispositivos considerados excludentes:

QUADRO 9
Avaliação da presença (P) ou ausência (A) de dispositivos físicos e funcionais de segurança na SQN 408 e SQN 208 (critérios excludentes)

	SQN 208	SQN 408
Controle dos acessos e definição territorial		
Fechamentos dos limites por meio de muros, cercas, grades ou desníveis de terreno	P	A
Limitações de acessos	P	A
Vigilância		
Presença de circuito fechado de câmera e televisão	P	A
Sensores de movimento	P	A
Guaritas de vigilância e controle eletrônico	P	A
Vigília uniformizada	P	A

Quanto à acessibilidade, nenhuma das quadras possui rotas bem definidas, sinalizadas e integradas com o entorno, entretanto, a SQN 208 apresenta-se mais impermeável quanto à acessibilidade de seus espaços públicos internos, conforme já demonstrado no QUADRO 8.

Outros dispositivos também foram objetos de análise conforme consta no QUADRO 9, o qual permite efeito comparativo entre as quadras SQN 208 e SQN 408, sob o prisma de dispositivos de segurança de natureza inclusiva:

QUADRO 10		
Avaliação da presença (P) ou ausência (A) de dispositivos físicos e funcionais que interferem na segurança na SQN 408 e SQN 208 (critérios inclusivos)		
	SQN 208	SQN 408
Acessibilidade/ incentivo ao pedestre		
Obstáculos impeditivos de acessar espaços públicos e equipamentos urbanos	P	A
Rotas bem definidas com sinalização adequada	A	A
Integração com o entorno	A	A
Conservação do espaço público e mobiliário urbano		
Pichações	A	P
Vandalismo	A	P
Apropriação ilegal ou invasão do espaço público	A	A
Acondicionamento do Lixo	P	P
Limpeza do espaço público	P	A
Manutenção do mobiliário e dos equipamentos públicos	P	A
Vigilância Natural / Elementos físicos obstrutores das visuais		
Cercas, grades ou muros que impeçam a conexão visual	P	A
Vegetação que impeça a conexão visual	A	P
Edificações ou mobiliário que impeçam a conexão visual	A	P
Iluminação noturna adequada	P	A
Apropriação do espaço público pela comunidade		
Cuidado com jardins e áreas verdes	P	P
Construção elemento de lazer pela comunidade	A	A
Utilização do espaço público para festividades comunitárias	A	A
Definição espaço público X "semipúblico" X privado		
Definição de espaços com usos diferenciados		
Elementos físicos diferenciadores dos espaços	A	A
Diversidade de atividades		
Atividades comerciais diversificadas	A	P
Espaços de uso misto	A	A
Atividades recreativas diversificadas	A	A
Áreas de estar	A	A
Atividades noturnas	A	A
Trilhas, nós e limites de grande atividade	A	P

Quanto ao aspecto referente à conservação do espaço público e mobiliário urbano, a SQN 408 possui pichações, ausência de limpeza e manutenção do mobiliário e dos equipamentos públicos (FIG. 101 e 102).



FIGURA 101 – Pichações



FIGURA 102 – Ausência de manutenção e limpeza

Em relação à vigilância natural, a SQN 408 encontra-se mais vulnerável por apresentar vegetação e edificações obstrutoras da conexão visual e iluminação pouco adequada para o período noturno (FIG. 103 e 104).



FIGURA 103 – Maciço vegetal impeditivo da visibilidade.



FIGURA 104 – Equipamento urbano impedindo a conexão visual.

Tratando-se do grau de apropriação dos espaços públicos das quadras pela comunidade, percebe-se que, nas quadras estudadas, não há evidências de utilização dos espaços comuns para a realização de atividades comunitárias. O sentido de apropriação restringe-se ao cuidado com os jardins contíguos aos pilotis, fator evidenciado em ambas as quadras e em graus diferenciados de apelo estético (FIG. 105 e 106).



FIGURA 105 – Jardim na SQN 408



FIGURA 106 – Jardim na SQN 208

A definição territorial no interior das quadras restringe-se ao entorno imediato dos edifícios, constitui-se, geralmente, pela franca utilização de cercas vivas, jardins e pavimentos diferenciados.

Na fronteira entre a SQN e a CLN 408, há uma mudança espacial de uso (residencial/comercial), entretanto, não foram encontrados dispositivos simbólicos que representassem claramente e gradualmente essa diferenciação finalística.

No caso da região limítrofe SQN/CLN 208, há um nítido isolamento entre essas duas áreas.

No entanto, a quadra comercial fronteira à SQN 408 (CLN 408) apresenta-se muito mais diversificada que a quadra comercial equivalente à SQN 208 (CLN 208), vez que se apresenta bastante homogênea, especializada em equipamentos de informática, fato restritivo do público e do horário de frequência.

Diante do exposto, é possível concluir a existência de grandes diferenças presentes no desenho, na forma de apropriação e manutenção dos espaços da SQN 208 e da SQN 408.

Acredita-se que a SQN 208 apresente-se mais segura devido à conjugação de vários fatores, dentre os quais os dispositivos de segurança eletrônica, vigília uniformizada, cuidado e manutenção dos espaços. Contudo, atribui-se aos obstáculos presentes nos seus limites, os quais impedem acessibilidade generalizada por todos os lados da quadra, relevância para a segurança da área, por torná-la quase impermeável.

Esse fator, se aliado ao comércio local pouco diversificado e atrativo, sem pólos geradores de tráfego, confere pequena atratividade para a região.

Essas constatações contrastam com todos os pressupostos apresentados no trabalho, que defendem a intensa utilização dos espaços públicos e apoio às trocas sociais para obtenção de segurança e do enriquecimento social, o que conduz à consideração de que a segurança obtida na SQN 208 é efetiva, porém, de caráter excludente, em plena contraposição aos princípios norteadores da reabilitação dos espaços públicos contemporâneos.

Além de proporcionarem espaços com acesso limitado e restrito aos moradores e transeuntes no âmbito da SQN 208, tais constatações vão de encontro à proposta urbanística feita por Lucio Costa para as Superquadras, conforme já visto no capítulo 8.

De outro lado, a Superquadra mais acometida pelos delitos delimitados na presente pesquisa, qual seja a SQN 408, possui indicativos potenciais que alertam para a sua vulnerabilidade. Dentre eles, destacam-se:

- a) a proximidade de limites, nós e trilhas de grande atividade (Via L2, CLN 408, UnB, IESB, supermercado BIG BOX, Posto de Saúde, Escola Classe, Escola Canarinho e Bar Pôr do Sol);
- b) ambígua demarcação dos territórios de usos diferenciados;
- c) ausência de apropriação e subutilização de diversos espaços livres coletivos;
- d) baixa manutenção dos equipamentos, mobiliários e espaços públicos;
- e) vegetação e equipamentos obstrutivos da visibilidade;
- f) ausência de espaços de permanência ou de convivência que incentive experiências comuns;
- g) presença de alta rotatividade de moradores em razão da existência de repúblicas estudantis nas redondezas;
- h) presença de bares, de grande público consumidor e passantes, funcionando sem restrição de horário e viabilizando o consumo de bebidas alcoólicas.

Também não foi encontrado nessa quadra, de forma consistente, nenhum tipo de dispositivo de controle ou vigilância, eletrônica ou pessoal, representado por câmeras de TV, ou guaritas com vigilância uniformizada.

Somado a esses fatores, a SQN 408, é uma Superquadra permeável para o pedestre e para o automóvel, não oferecendo grandes obstáculos para acessar seus espaços internos. Esse fator, quando aliado aos supracitados, tende a produzir

espaços de maior vulnerabilidade delitiva, provocando conjuntamente uma maior sensação de insegurança.

Feita as considerações acerca dos aspectos físicos e funcionais que outorgam maior segurança à SQN 208 e menor segurança à SQN 408, cumpre, portanto, passar ao estágio seguinte, o qual busca estabelecer diretrizes de interferências físicas e funcionais para a melhoria da segurança nos espaços da SQN 408.

Para atingir esse intento, e em virtude da metodologia escolhida, optou-se por restringir o objeto à denominada ÁREA 1, eleita para inspirar referidas diretrizes, conforme será visto no próximo capítulo.

12 DIRETRIZES PARA A ÁREA 1

Conforme já exposto, referida ÁREA 1 foi selecionada para abrigar as sugestões de modificação espacial ora propostas, por localizar-se no limite entre as áreas residencial (SQN 408) e comercial (CLN 408), região de troca de uso, e por configurar-se trilha de passagem de pedestres (FIG. 107 e 108).



FIGURA 107 – Área 1



FIGURA 108 – Área 1 com indicação dos locais onde foram tiradas as fotografias das FIG. 109 a 114.

Acerca dos aspectos comprometedores da segurança da área podem ser elencados:

- a) vegetação impeditiva da vigilância natural (FIG. 109);
- b) ausência de apropriação dos espaços situados entre os edifícios residenciais (FIG.111) e entre os edifícios comerciais (FIG. 112);
- c) baixa delimitação simbólica dos espaços de usos diferenciados;
- d) ausência de zonas de estar (FIG. 110);
- e) presença de pichações;
- f) falta de manutenção dos mobiliários existentes.



FIGURA 109 – Vegetação



FIGURA 110 – Ausência de zonas de estar e baixa delimitação simbólica.



FIGURA 111 – Área residencial com espaços livres subutilizados



FIGURA 112 – Espaços entre comércio sem apropriação e manutenção

Nesse local há presença de lixeiras, um telefone público, bancos e mesas de concreto para apoio de bares durante o funcionamento noturno (FIG. 113 e 114). A iluminação é feita por postes altos, dispostos em fileira, e afigura-se inadequada por permitir sombreamento em determinados locais no período da noite.



FIGURA 113 – Área 1, mobiliário e jardins



FIGURA 114 – Área 1, telefone público pichado

A maioria do comércio local fecha durante a noite, com exceção de bares, os quais se apropriam de parte do espaço circundante para disposição de mesas, cadeiras e jardins, que são compostos de vegetação densa, impeditiva do contato visual e da vigilância natural (FIG. 115 e 116).



FIGURA 115 – Tentativa de estabelecer relação dos bares com o espaço público circundante



FIGURA 116 – mobiliário e vegetação obstrutiva das conexões visuais

A partir de resultados obtidos com a aplicação da Ficha Bioclimática elaborada para a área (QUADRO 11), percebeu-se que os locais analisados são bem ventilados, sem apresentar canalização dos ventos ou qualquer outro efeito que possa gerar desconforto relacionado à ventilação.

A maior parte do percurso está exposta ao sol, fator positivo durante os meses frios, porém, negativo com relação aos meses quentes e de baixa umidade. O percurso não conta com mobiliário para descanso e permanência.

A pavimentação de concreto, embora antiderrapante, não oferece interação lúdica com os pedestres e contribui para o conjunto homogêneo de cores frias, com predomínio do verde advindo da vegetação.

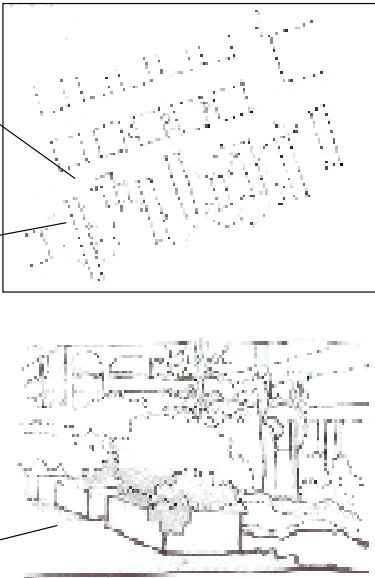
Os sons advindos do comércio local e do tráfego de automóveis conferem ruído constante ao local, contudo, não há presença de dispositivos reguladores do conforto sonoro e não há exploração do som por meio da água, flora ou fauna.

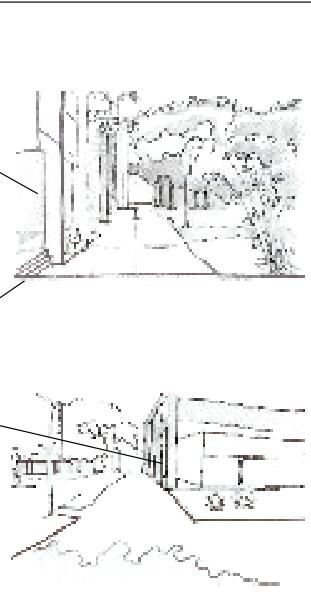
QUADRO 11

Ficha Bioclimática da Área 1

Espaciais		Ambientais		
ENTORNO	ACESSOS	Sol – parcialmente aberta à passagem do sol	Sensação de cor – neutra	COR
		Vento – suave canalização dos ventos	Ressonância do recinto – conserva pouco os sons próprios	
		Som – exposta a ruído intenso e constante do tráfego de veículos e pessoas	Sombra acústica - escassa	
	Continuidade da massa – não possui massa contínua, edifícios isolados	Direta - acentuada	RADIAÇÃO	
	Condução dos ventos – os ventos leste não encontram anteparos	Difusa - escassa		
		Umidade relativa – acompanha o entorno		CLIMA
	Temperatura do ar – acompanha o entorno			
	Velocidade do vento – baixa			



Espaciais		Ambientais		
A BASE Componentes e propriedades físicas dos materiais	Área da base – 290X30		Temperatura Superficial – elevada em exposição total	CLIMA
	Pavimentos – concreto e grama		Albedo – baixo, com predomínio de cores escuras	
	Vegetação – abundante em locais pontuais		Ambiente sonoro – ruidoso, soma ao sons próprios sons do entorno	SOM
	Água - inexistente		Variação sazonal – pontual	COR
	Mobiliário Urbano – postes, jardineiras, bancos, mesas, e telefone público		Conjunto de cores – cores frias; verdes, cinzas e marrom	
		Tonalidade – dominante cor cinza	LUZ NATURAL	
		Manchas de luz – dos postes e estabelecimentos comerciais		
		Estética da luz – sem destaque		

Espaciais		Ambientais		
A FRONTEIRA	Continuidade da superfície – não há		Luminância - baixa	LUZ NATURAL
	Tipologia arquitetônica – edifícios residenciais isolados sob pilotis e comerciais com galerias avarandadas		Incidência da luz – pontual e direta	
	Aberturas – janelas, varandas vazadas e pilotis		Direção do fluxo – normal à fonte	
	Tensão – provocada por escadas de acesso, colunas e espaçamento dos edifícios		Absorção – dada pelas áreas com vegetação	CLIMA
	Detalhes arquitetônicos – pilotis, colunas, para peitos e escadas		Reflexão – dada pelos edifícios de fachada clara	COR
	Matizes – dominantes cinzas e verdes		Clareza – predominante na fachada dos edifícios	
	Número de lados – 2 lados		Personalidade acústica – espaço de dinâmico e de atividades variadas, impressão de volume sonoro	SOM
Altura – 3 ou 2 pavimentos	Qualidade superficial dos materiais - duros			

A partir das informações acima relacionadas, e de forma a contribuir para a melhoria da segurança por meio de interferência físicas na ÁREA 1, foram sugeridas as seguintes diretrizes:

- a) exploração do piso dos percursos para diferenciação entre as áreas comerciais e residenciais e para interação com o pedestre (jogos, sinalizações etc.);
- b) incentivo à apropriação das áreas entre os blocos comerciais (FIG. 112) para instalação de zonas de estar, providas de mobiliário para permanência, iluminação de efeito plástico, esculturas ou elementos que as diferenciem dos outros espaços;
- c) incentivo à apropriação das áreas entre edifícios (FIG. 111), para prolongamento dos seus jardins e instalação de zonas de estar, munidas de mobiliário urbano que permitam atividades diversificadas (v.g.: alças de rede, churrasqueiras, mesas, bancos e brinquedos lúdicos);
- d) substituição das cercas vivas, delimitadoras e restritivas do acesso ao pilotis, por jardins que permitam diferenciação entre os edifícios residenciais por meio de esculturas, fontes de água, vegetação e pérgolas, ou outras formas não limitativas de acesso e visibilidade;
- e) exploração dos salões de festas, quando presentes nos pilotis, para atividades não comerciais oferecidas à comunidade, sobretudo no período noturno, tais como: aulas de dança, bazares, lanches e outros;
- f) iluminação noturna com alturas variadas (iluminação de piso, de percurso e de vegetação), além dos postes já presentes no local, verificando a não obstrução dos feixes de luz por vegetação cerrada;
- g) intensa manutenção dos mobiliários e equipamentos existentes;
- h) substituição dos maciços vegetais obstrutores da conexão visual por combinação estética mais esparsa e de menor volume;
- i) instalação de bancas de revistas e quiosques nas extremidades do percurso analisado;
- j) regulação das atividades noturnas, com investimento em normativas que solicitem a estipulação de horário para o fechamento dos bares no local.

13 CONCLUSÃO

A temática objeto do presente trabalho é inovadora. Introduce-se como um desafio para o arquiteto e urbanista em face da sua responsabilidade em projetar espaços para uso público, diante da carência de procedimentos que avaliem, cientificamente, as causas, influências e conseqüências das correspondentes intervenções físicas na ocorrência de atos delitivos.

A presença do sentimento de insegurança e os resultados provocados pelo aumento da criminalidade estão fisicamente expressos nos projetos de arquitetura, nos condomínios fechados, na gradual preferência pelo *shopping center*, na condição palco de trocas socioculturais excludentes e na generalização do uso de barreiras físicas e tecnológicas para obtenção de segurança.

A disseminação de práticas de proteção evidencia que a associação entre espaços públicos de qualidade e estratégias de segurança, alcançadas por intermédio do desenho urbano, é um caminho necessário para a obtenção de espaços seguros e, ao mesmo tempo, socialmente democráticos.

Nesse sentido, foi conferido um grande esforço para combinar literaturas que contribuíssem para a formulação de uma análise sistemática, com parâmetros específicos (sensação de conforto, acessibilidade, manutenção e conservação, vigilância natural, apropriação dos espaços, definição territorial, tipo, intensidade e diversidade de usos) que possibilitassem sua transposição para o desenho de espaços públicos.

A mobilização científica em questão resultou em uma modesta contribuição metodológica para avaliação dos ambientes das Superquadras e para o desenho dos seus espaços, com vistas a obter melhorias relacionadas à diminuição da criminalidade e ao aumento da segurança.

Para tanto, foram reunidas variáveis físicas, ambientais e funcionais constituintes do espaço público que, com acréscimo das tabelas destinadas a avaliar a acessibilidade nas Superquadras, permitiram inferir quais dessas características exercem influência na segurança desses espaços.

Em acréscimo, por acreditar que os aspectos bioclimáticos são importantes para o projeto de ambientes que buscam a apropriação dos espaços pela

comunidade, foram reunidas diversas variáveis propiciadoras da sensação de conforto, além da aplicação da “Ficha Bioclimática”.

Alguns percalços foram encontrados no método utilizado, especialmente por necessitar de adequações às características particulares dos espaços, ou seja, não se sabe da sua eficácia concreta, se transposto para outras áreas que não sejam as Superquadras do Plano Piloto de Brasília. Isso se deve, preponderantemente, ao fato de que a criminalidade é um estado dependente, seja dos aspectos avaliados nesse trabalho, seja da sua evidente conexão a valores sociais singulares relacionados às expressões culturais, econômicas e institucionais de cada comunidade.

Embora a todo o momento a presente pesquisa tenha, teoricamente, insistido que a composição de ambientes acessíveis resultaria em espaços mais seguros, o resultado dos levantamentos sugeriu resposta divergente, a qual aponta para a Superquadra menos acessível (SQN 208) como aquela que é, segundo os levantamentos estatísticos, a mais segura em relação aos crimes isolados na pesquisa.

A partir de referida constatação, supõe-se que a acessibilidade, conforme conceituada e abordada nessa pesquisa, possui vantagens e desvantagens a depender da sua combinação com outros fatores e da composição do entorno.

Nesse tocante, espaços pouco acessíveis aliados à presença de guarita, vigilância uniformizada e eletrônica, ausência de nós, trilhas e limites compostos por espaços de grande atividade e ausência de uso do solo favorável ao cometimento de delitos (bares), conferem um resultado positivo de maior segurança à Superquadra em relação aos crimes de roubo e furto, como ocorre no caso da SQN 208.

Não se sabe, porém, até que ponto referida segurança pode ser atribuída unicamente às características de acessibilidade ou se, na verdade, é resultado da reunião de todos os fatores acima elencados. Por outro lado, em desvantagem, o florescimento da civilidade fica cerceado, condicionado e limitado às trocas socioculturais realizadas estritamente entre os moradores da quadra.

Sem dúvida, a diversidade de atividades comerciais e institucionais é maior na SQN 408. Por esse motivo, medidas de desenho que outorguem ao espaço público maior segurança, sem comprometer sua função de espaço agregador e democrático, é o ideal maior dessa pesquisa. Nesse tocante, instigar a redução dos

acessos e o ostensivo controle social seria um erro, especialmente sob o prisma da sustentabilidade.

Referidas constatações conduzem a um grande desafio e à urgente necessidade de estabelecer um entrelaçamento entre os estudos arquitetônicos e urbanísticos com outras disciplinas acadêmicas, de forma a enriquecer os instrumentos de pesquisa focados no requisito da segurança nas cidades, sob o ponto de vista das alterações físicas e funcionais dos espaços públicos.

A busca por soluções no combate à violência e à criminalidade urbana passa por uma avaliação das mais abrangentes características de uma comunidade, sejam elas de cunho social, econômico, institucional, cultural ou mesmo referente a aspectos físicos e ambientais dos espaços públicos. Por essa razão, a análise do desenho urbano representa importante ferramenta de auxílio.

Acredita-se, portanto, que a presente pesquisa representa um pequeno passo, de caráter introdutório, para um futuro aprimoramento que leve à sistematização, aplicação e avaliação de diretrizes físicas, ambientais e funcionais nos espaços públicos das Superquadras do Plano Piloto e, quiçá, de outras localidades, com o intuito de possibilitar a efetiva constituição de espaços públicos seguros.

REFERÊNCIAS

ALMADA, Mauro. Segurança e espaço (parte I). **Revista ViverCidades**, Rio de Janeiro, 7 jul. 2006a. Disponível em: <<http://www.vivercidades.org.br/publicue222/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=1177&sid=21>>. Acesso em: 20 set. 2006.

ALMADA, Mauro. Segurança e espaço (parte II). **Revista ViverCidades**, Rio de Janeiro, 21 jul. 2006b. Disponível em: <<http://www.vivercidades.org.br/publicue222/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=1082&sid=21>>. Acesso em: 20 set. 2006.

ALMEIDA, Lourdes Maria Werle de. **Desenvolvimento de uma metodologia para análise locacional de sistemas educacionais usando modelos de interação espacial e indicadores de acessibilidade**, 1999. 171 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/teses99/werle>>. Acesso em: 25 jul. 2006.

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. Trad. Roberto Raposo. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2001.

BEATO F., Cláudio; PEIXOTO, Betânia Totino; ANDRADE, Mônica Viegas. Crime, oportunidade e vitimização. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 19, n. 55, p. 73-90, Jun. 2004.

BOHIGAS, Oriol. Mudanças em Medellín. **Revista ViverCidades**, Rio de Janeiro, 30 nov. 2007. Disponível em: <<http://www.vivercidades.org.br/publicue222/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=1283&sid=5>>. Acesso em: 4 dez. 2007.

BORJA, Jordi. Ciudad y planificación: la urbanística para las ciudades de América Latina. BALBO, Marcello; JORDÁN, Ricardo; SIMIONI, Daniela (comp.). **La ciudad inclusiva**, Santiago de Chile: CEPAL, 2003. p. 81-104.

BRANTINGHAM, Patrícia L.; BRANTINGHAM, Paul J. Nodes, Paths and Edges: Considerations on the Complexity of the Crime and the Physical Environment. **Journal of Environmental Psychology**, v. 13, p. 3-28, 1993.

CABE SPACE (HOLLLEY, Helen; ROSE, Sian). **The Value of Public Space**: How High Quality Parks and Public Spaces create Economic, Social and Environmental Value. Londres: Commission for Architecture and the Built Environment, 1 mar. 2004. 19 p. Relatório. Disponível em: <<http://www.cabe.org.uk/AssetLibrary/2021.pdf>>. Acesso em: 5 out. 2007.

CARPINTERO, Antônio Carlos Cabral. **Brasília**: prática e teoria urbanística no Brasil, 1956-1998. 1998. 257 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. Plano Piloto: fundamentos sobre a implantação da cidade: a Superquadra. **Jornal do CREA DF**, Brasília, Nov. 2005. Projetos Históricos, p. 3.

CHAGUIBOFF, Jean; BERNARD, Yvonne. The Spacial Representation of Insecurity. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR PEOPLE-ENVIRONMENT STUDIES (IAPS), 10., 1988, Delft. **Proceedings...** Disponível em: <http://iaps.scix.net/data/works/att/iaps_10_1988_1_056.content.pdf>. Acesso em: 25 set. 2007.

CLARKE, Ronald V. Theoretical Background to Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) and Situational Prevention. In: DESIGNING OUT CRIME: CRIME PREVENTION THROUGH ENVIRONMENTAL DESIGN, 1989, Australian Institute of Criminology and NRM Insurance, Sydney. **Conferência...**Sydney, 1989. Disponível em: <<http://www.aic.gov.au/conferences/cpted/clarke.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2007.

CORNISH; CLARKE. **The Reasoning Criminal**: Rational Choice Perspectives on Offending. New York: Springer-Verlag, 1986 *apud* FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA (REIN, Andreas; RAU, Macarena). **Estudio comparado de políticas de prevención del crimen mediante el diseño ambiental - CPTED**. Santiago de Chile: Fundación Paz Ciudadana, 17 nov. 2003b. 81 p. Relatório. Disponível em: <http://www.pazciudadana.cl/upload/areas_info_diseno/PAZ-DISENO_20071114103618.pdf>. Acesso em: 19 abril 2006.

COSTA, Lucio. **Brasília revisitada**. Diário Oficial do Distrito Federal – Decreto nº 10.829, de 14 de Outubro de 1987.

COSTA JR., Paulo José da. **Direito penal objetivo**: comentários atualizados ao Código Penal e ao Código de Propriedade Industrial. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

DAVIS, Mike. **Cidade de quartzo: escavando o futuro em Los Angeles**. Trad. Renato Aguiar. São Paulo: Editora Página Aberta, 1993. p. 205-235.

DISTRITO FEDERAL. Arquivo Público do Distrito Federal; Companhia do Desenvolvimento do Planalto Central; Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico. **Relatório do Plano Piloto de Brasília**. Brasília, 1991.

ECK, J. E. **Preventing Crime**: What works, what doesn't, what's promising. A Report to the United States Congress. University of Maryland, 1996 *apud* VIEIRA, Liése Basso. **Influência do espaço contruído na ocorrência de crimes em conjuntos habitacionais**. 2002. 310 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Programa de Planejamento Urbano, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

FARIAS, Paulo José Leite. Ordem Urbanística e Prevenção da Criminalidade. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, n. 168, p. 167-183, Out./Dez. 2005.

FELSON, Marcus; CLARKE, Ronald V. Opportunity makes the Thief: Political Theory for Crime Prevention. **Police Research Series**, Londres, n. 88, 1998. Disponível em: <<http://www.homeoffice.gov.uk/rds/prgpdfs/fprs98.pdf>>. Acesso em: 27 abril 2007.

FICHER, Sylvia et al. Os blocos residenciais das Superquadras de Brasília: 1ª parte. **Jornal do CREA DF**, Brasília, Out. 2004. IAB-DF, p. 16.

_____. Os blocos residenciais das Superquadras de Brasília: 2ª parte. **Jornal do CREA DF**, Brasília, Jan. 2005. IAB-DF, p. 16.

FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA. **Espacios urbanos seguros**: recomendaciones de diseño y gestión comunitaria para la obtención de espacios urbanos seguros. Santiago de Chile: Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio del Interior, Fundación Paz Ciudadana, 17 nov. 2003a. 88 p. Relatório. Disponível em: <http://www.pazciudadana.cl/upload/areas_info_diseno/PAZ-DISENO_20071114101422.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2006.

FUNDACIÓN PAZ CIUDADANA (REIN, Andreas; RAU, Macarena). **Estudio comparado de políticas de prevención del crimen mediante el diseño ambiental - CPTED**. Santiago de Chile: Fundación Paz Ciudadana, 17 nov. 2003b. 81 p. Relatório. Disponível em: <http://www.pazciudadana.cl/upload/areas_info_diseno/PAZ-DISENO_20071114103618.pdf>. Acesso em: 19 abril 2006.

GEHL, Ian; GEMZOE, Lars. **Novos espaços urbanos**. Trad. Carla Zollinger. Barcelona: Editora Gustavo Gilli, 2002.

GEHL, Ian; SOHOLT, Helle Lis. **Public Spaces and Public Life - City of Adelaide: 2002**. Copenhagen: Guel Architects Aps, 2002. 83 p. Relatório. Disponível em: <http://www.adelaidecitycouncil.com/adccwr/publications/reports_plans/public_spaces_public_life.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2006.

GHIRARDO, Diane. **Arquitetura contemporânea**: uma história concisa. Trad. Maria Beatriz Medina. Editora: Martins Fontes, São Paulo, 2002.

GUIMARÃES, Roberto Pereira. Desenvolvimento sustentável: da retórica à formulação de políticas públicas. In: BECKER, Bertha K.; MIRANDA, Mariana. **A geografia política do desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997. p. 13-44.

HILLIER, Bill. Designing Safer Streets: An Evidence Based Approach. **Planning in London**, Londres, p. 45-49, Jan. 2004. Disponível em <http://eprints.ucl.ac.uk/1025/1/Hillier_2004_safer_streets.pdf>. Acesso em: 28 set. 2006.

_____. In Defence of Space. **Royal Institute of British Architects Journal**, Londres, p. 539-544. Nov. 1973. Disponível em <<http://eprints.ucl.ac.uk/1030/1/hillier-1973.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2006.

HOLANDA, Frederico de; BARCELOS, Vicente. SQN-109, Brasília: Permanência e Inovação. In: HOLANDA, Frederico de (org.). **Arquitetura & Urbanidade**. São Paulo: ProEditores, 2003. p. 115-134.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. Trad. Carlos S. Mendes Rosa. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

JESUS, Damásio E. **Direito penal**: parte geral. São Paulo: Saraiva, 1999. v. 1.

LYNCH, Kevin R. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MACHADO FILHO, Haroldo de Oliveira. A II Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos. **Boletim da Sociedade Brasileira de Direito Internacional**, Rio de Janeiro, n. 113/118, p. 155-172, jan./dez. 1998.

MICHAUD, Yves. **A violência**. Trad. L. Garcia. São Paulo: Editora Ática, 1989.

MONTEIRO FILHO, Maurício. Das manchetes policiais para a revolução social. **ONG Repórter Brasil**, São Paulo, 12 jan. 2006. Disponível em: <<http://www.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id=1700>>. Acesso em: 14 fev. 2008.

MOURA, Cristina Patriota de. A fortificação preventiva e a urbanidade como perigo. **Série Antropologia**, Brasília: DAN/UnB, vol. 407. 2006. Disponível em: <<http://www.unb.br/ics/dan/Serie407empdf.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2008.

NEWMAN, Oscar. **Creating Defensible Space**. Institute for Community Design Analysis, 1996. 126 p. Relatório. Disponível em: <<http://www.humanics-es.com/defensible-space.pdf>>. Acesso em: 9 out. 2006.

_____. Defensible Space: A New Physical Planning Tool for Urban Revitalization. **Journal of the American Planning Association**. v. 61, n. 2, p. 149-155, 1995.

_____. **Defensible Space**: Crime Prevention through Urban Design. New York: Macmillan Publishing Co., 1973.

OFFICE OF DEPUTY PRIME MINISTER (ODPM). **Safer Places**: The Planning System and Crime Prevention. Londres: ODPM, 2004. 108 p. Relatório. Disponível em: <<http://www.communities.gov.uk/documents/planningandbuilding/pdf/147627>>. Acesso em: 5 out. 2007.

PELUSO, Marília Luiza; TORMIN, Cassiana Vaz. Violência, contradições espaciais e representações sociais em Luziânia, no Entorno de Brasília/DF. In: PAVIANI, Aldo; FERREIRA, Ignez Costa Barbosa; BARRETO, Frederico Flósculo Pinheiro (org.). **Brasília**: dimensões da violência urbana. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2005. p. 251-273.

PETRELLA, Laura; VANDERSCHUEREN, Franz. Ciudad y violencia: seguridad y ciudad. BALBO, Marcello; JORDÁN, Ricardo; SIMIONI, Daniela (comp.). **La ciudad inclusiva**. Santiago de Chile: CEPAL, 2003. p. 215-236.

POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL (PCDF). **Relatório de análise criminal n.º 2/2007**. Brasília: Divisão de Estatística e Planejamento Operacional, 2007. 14 p. Relatório. Disponível em: <<http://www.pcdf.df.gov.br>>. Acesso em: 27 set. 2007.

QUEIROZ, Ivan da Silva; LACERDA, Norma. Do espaço urbano sob a égide do medo à cidade que medra: representações sociais e práticas cotidianas num ambiente marcado pelo medo da violência urbana. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL – ANPUR, 11., 2005, Salvador. 2005. **Anais...** Disponível em <<http://www.xienanpur.ufba.br/624.pdf>>. Acesso em: 20 abril 2007.

ROGERS, Richard; GUMUCHDJIAN, Philip. **Cidades para um pequeno planeta**. Trad. Anita Regina Di Marco. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001.

ROLNIK, Raquel; SAULE, Nelson Júnior. Habitat II – assentamentos humanos como tema global. In: BONDUKI, Nabil (org.). **Habitat: as práticas bem sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbanas nas cidades brasileiras**. São Paulo: Studio Nobel, 1997. p.13-17.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Arquitetura bioclimática do espaço público**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

_____. A sustentabilidade do ambiente urbano da capital. In: PAVIANI, Aldo; GOUVÊA, Luiz Alberto (org.). **Brasília: controvérsias ambientais**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. p. 241-265.

_____. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano**. 2. ed. São Paulo: ProEditores, 2000.

ROMERO, Marta Adriana Bustos et al. Indicadores de sustentabilidade dos espaços públicos urbanos: aspectos metodológicos e atributos das estruturas urbanas. In: SEMINÁRIO A QUESTÃO AMBIENTAL URBANA: EXPERIÊNCIAS E PERSPECTIVAS, 2004, Brasília. **Anais...** Disponível em <<http://www.unb.br/fau/pesquisa/sustentabilidade/pesquisadores/Alberto/curr%EDcul o%20liza/3.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2006.

RUANO, Miguel. **Ecourbanismo: entornos humanos sostenibles: 60 proyectos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1999.

SALLES, Adriana de Vasconcellos Santos. **Diretrizes para o espaço urbano público inibidor de delitos: Estudo de Caso**. 2007. 132 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília.

SENNETT, Richard. **La conciencia del ojo**. Trad. Miguel Martínez-Lage. Barcelona: Ediciones Versal, 1991. Original inglês.

_____. **O declínio do homem público**: as tiranias da intimidade. Trad. Lygia Araújo Watanabe. São Paulo: Companhia das letras, 1998.

SHAFTOE, Henry. (Henry.Shaftoe@uwe.ac.uk). **Securing an Exclusive or Inclusive Urban Realm** [Mensagem pessoal]. Mensagem recebida por lucarpa@gmail.com em 9 jun. 2007.

SHU, Simon C. F. Housing Layout and Crime Vulnerability. In: INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM, 2., 1999, Brasília. **Proceedings...** Disponível em: <<http://www.spacesyntax.net/symposia/SSS2/SpSx%202nd%20Symposium%2099%20-2003%20pdf/2nd%20Symposium%20Vol%201%20pdf/29%20Shu%20300.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2007.

SHU, Simon C. F.; HUANG, Jason N. H. Spacial Configurational Vulnerability of Residential Burglary: A Case Study of a City in Taiwan. In: INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM, 4., 2003, Londres. **Proceedings...** Disponível em: <<http://www.spacesyntax.net/symposia/SSS4/fullpapers/46Shu-Huangpaper.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2007.

SILVEIRA, Ana Lucia R. C.; ROMERO, Marta A. B. Indicadores de sustentabilidade urbana. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL – ANPUR, 11., 2005, Salvador. 2005. **Anais...** Disponível em <<http://www.xienanpur.ufba.br/341.pdf>>. Acesso em: 20 abril 2007.

STEPHENS, Robert; RAU, Macarena. **La Granja y Peñalolén**: informe final de vulnerabilidad espacial delictiva 2000. Santiago de Chile: Fundación Paz Ciudadana. 64 p. Relatório. Disponível em: <<http://www.cpted.cl/publicaciones>>. Acesso em: 23 set. 2004.

TIESDELL, S.; OC, T. Beyond 'Fortress' and 'Panoptic Cities': Towards a Safer Urban Public Realm. **Environment and Planning B: Planning and Design**, v. 25, n. 5, p. 639-655, Set. 1998.

URBAN TASK FORCE (UTF). **Towards a Strong Urban Renaissance**: An Independent Report by Members of the Urban Task Force chaired by Lord Rogers of Riverside. 2005. 20 p. Relatório. Disponível em: <http://www.urbantaskforce.org/UTF_final_report.pdf>. Acesso em: 26 out. 2007.

VASCONCELOS, Ana Maria N.; COSTA, Arthur. Demografia da violência no Distrito Federal: evolução e características. In: PAVIANI, Aldo; FERREIRA, Ignez Costa Barbosa; BARRETO, Frederico Flósculo Pinheiro (orgs.). **Brasília**: dimensões da violência urbana. Brasília: Editora UnB, 2005. p. 33-56.

VOORDT, Theo J. M. van der; WEGEN, Herman B. R. van. A Checklist on Crime Prevention through Environmental Design: Usefulness and Limitations. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR

PEOPLE-ENVIRONMENT STUDIES (IAPS), 10., 1988, Delft. **Proceedings...**
Disponível em:
<http://iaps.scix.net/data/works/att/iaps_10_1988_1_058.content.pdf>. Acesso em:
25 set. 2007.

ANEXO A - Criminalidade na Asa Norte: SQNs e CLNs/ Jan.a Out. 2007

QUADRAS	ESTUPRO	ROUBO POSTO COMBUST	ROUBO A TRANSEUNTE	ROUBO A TRANSP COLETIVO	ROUBO C/REST LIBERDADE	ROUBO CONC C/EXTORSAO	ROUBO DE VEICULO	ROUBO EM COMERCIO	ROUBO EM RESIDENCIA	ROUBOS DIVERSOS	FURTO A TRANSEUNTE	FURTO DE VEICULO	FURTO EM COMERCIO	FURTO EM RESIDENCIA	FURTO EM VEICULO	FURTOS DIVERSOS	DANOS PATRIM PUBLICO	TOTAL
SQN 409		1	2				2				20	15		5	14			59
SQN 408			1								18	22		5	5	1		52
SQN 312	1		5								8	20		1	10	5		50
SQN 203		6	1								7	11	1	1	21			48
SQN 405		6	4								11	9	1	4	10	1		46
CLN 201			3					1			9	1			29	3		46
CLN 102			1								27	3	5		4	1		41
SQN 416			2		1						14	6		5	5	1		34
CLN 202			4								7	1			26			38
SQN 316			2								13	14			6	3		38
CLN 116			7		1		1	2			16	5	4	1		1		38

ANEXO B - Criminalidade na Asa Norte: SQNs/ Jan. a Out. 2007

QUADRAS	ESTUPRO	ROUBO POSTO COMBUSTIVEL	ROUBO A TRANSEUNTE	ROUBO A TRANSP COLETIVO	ROUBO C/RESTRICAO LIBERD	ROUBO CONC C/EXTORSAO	ROUBO DE VEICULO	ROUBO EM COMERCIO	ROUBO EM RESIDENCIA	ROUBOS DIVERSOS	FURTO A TRANSEUNTE	FURTO DE VEICULO	FURTO EM COMERCIO	FURTO EM RESIDENCIA	FURTO EM VEICULO	FURTOS DIVERSOS	DANOS AO PATRIM PUBLICO	TOTAL
SQN 409		1	2				2				20	15		5	14			59
SQN 408			1								18	22		5	5	1		52
SQN 312	1		5								8	20		1	10	5		50
SQN 203		6	1								7	11	1	1	21			48
SQN 405		6	4								11	9	1	4	10	1		46
SQN 416			2		1						14	6		5	5	1		34
SQN 316			2								13	14			6	3		38
SQN 210		1			1			2			13	9			8	1		35
SQN 406			3								9	5		6	14	1		38
SQN 410			3				3				9	4		5	9	1		34
SQN 108			3								6	6			18			33

ANEXO C - Criminalidade na Asa Norte: CLNs/ Jan. a Out. 2007

QUADRAS	ROUBO POSTO COMBUSTIVEL	ROUBO A TRANSEUNTE	ROUBO A TRANSP COLETIVO	ROUBO C/RESTRICAO LIBERD	ROUBO DE VEICULO	ROUBO EM COMERCIO	ROUBO EM RESIDENCIA	FURTO A TRANSEUNTE	FURTO DE VEICULO	FURTO EM COMERCIO	FURTO EM RESIDENCIA	FURTO EM VEICULO	FURTOS DIVERSOS	TOTAL
	CLN 201		3				1		9	1			29	3
CLN 102		1						27	3	5		4	1	41
CLN 202		4						7	1			26		38
CLN 116		7		1	1	2		16	5	4	1		1	38
CLN 203		5			1			9		2		12		29
CLN 409	2	2					1	8	6	1	2	3	2	27
CLN 209		3			1			9	3	3		6		25
CLN 307		3			1	3		10	2	1		1		21
CLN 210	1	1				1		12	3	1		1	1	21
CLN 303		1				3		12	1	2		2		21
CLN 316		3				1		9	2	1		4		20
CLN 110		1				2		6	2	1		7		19

CLN 115	1	2						1		12							2	18
CLN 408										11	5					1	1	18
CLN 105		3								6		2					3	15
CLN 310		1								9	1	3					3	18
CLN 405	1	1								8	1	3					3	17
CLN 411	3	1			1	1	4			5	2							17
CLN 309							1			7	2	4					1	16
CLN 402		1						1		6	2	3					2	15
CLN 410		2								3		5	2				3	15
CLN 107		1								8	1	3					2	15
CLN 111								1		8	2	2					2	15
CLN 306									1	7	1	2	1				2	15
CLN 311		1						1		8	2	1					2	15
CLN 312										6	1	4					1	14
CLN 406		1								5	2	2	1				2	14
CLN 204		1								6	1	1					5	14
CLN 214	1	3							1	4		1					3	13
CLN 314	1	1						1		8	2	1						14
CLN 407		1						1		6		1	1				2	12
CLN 106		2						2		5			1				3	13
CLN 302	2	2								7	2							13
CLN 313	1							1		6	1	1						10
CLN 403										9	1	1					1	12
CLN 112										4	2	3					2	11
CLN 114										7		2						9
CLN 212										4	2	2					3	11
CLN 308										8	2						2	12
CLN 108		1						1	1	6	1							10
CLN 207		1								1		1					6	9

POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL
DEPO - DIVISÃO DE ESTATÍSTICA E PLANEJAMENTO OPERACIONAL

ANEXO D - Criminalidade na Asa Norte: SQNs e CLNs 2007 (ocorrências mensais)

NATUREZAS	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	TOTAL
FURTO A TRANSEUNTE	83	74	99	82	85	80	77	71	67	68	786
FURTO EM VEICULO	47	58	68	52	39	52	70	44	19	35	484
FURTO DE VEICULO	65	51	60	34	32	45	38	43	33	33	434
ROUBO A TRANSEUNTE	13	12	27	22	24	18	21	27	22	21	207
FURTO EM RESIDENCIA	9	9	5	6	9	17	10	18	10	8	101
FURTO EM COMERCIO	7	5	11	4	11	11	11	8	6	15	89
FURTOS DIVERSOS	5	14	5	1	6	8	9	5	6	5	64
ROUBO A POSTO DE COMBUSTIVEL	11	6	7	7	5	4	2	5	1	6	54
ROUBO EM COMERCIO	2	2	4	3	6	6	5	1	3	2	34
ROUBO DE VEICULO		2	4	4	3	2		2	1	1	19
ROUBO EM RESIDENCIA		1		1	1	1	1			2	7
ROUBO C/RESTRICAO LIBERDADE		1		2				1		1	5
ROUBO A TRANSPORTE COLETIVO	3										3
ROUBO CONCURSO C/EXTORSAO					2						2
ESTUPRO								1			1
ROUBOS DIVERSOS					1						1
DANOS AO PATRIMONIO PUBLICO								1			1

TOTAL	245	235	290	218	224	244	244	227	168	197	2292
--------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------

Fonte: Bco Millenium /583871 - Reflete nr de ocorrências.