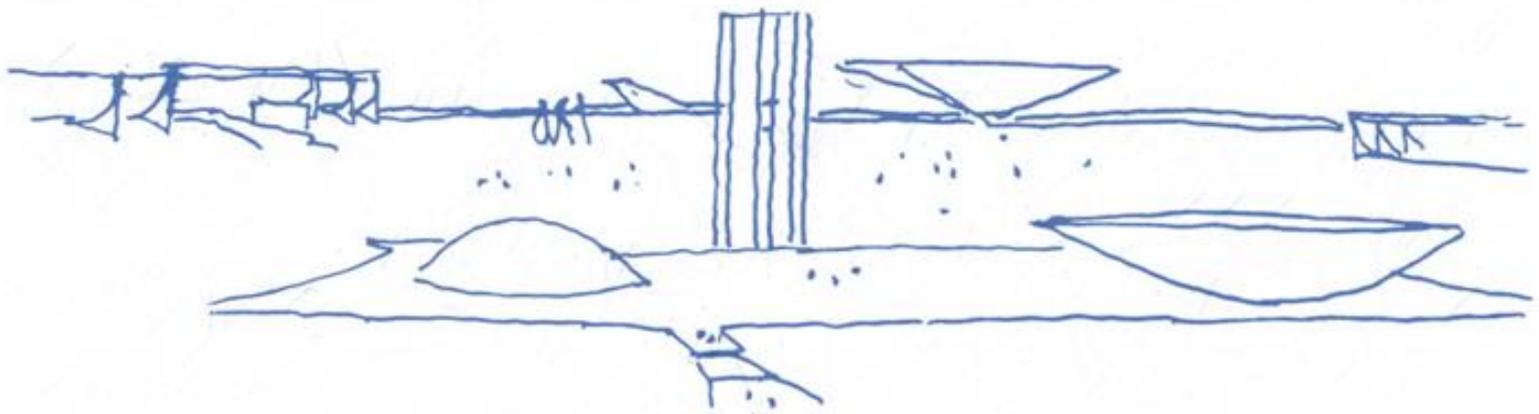


FORMA LARBAVA

E A RELAÇÃO COM A SENSACÃO DE MEDO: O ESTUDO DE CASO EM BRASÍLIA



THALYSON FERREIRA DUARTE PRIMO

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

FORMA URBANA E A RELAÇÃO COM
A SENSAÇÃO DE MEDO: UM ESTUDO DE CASO EM BRASÍLIA

Thalyson Ferreira Duarte Primo

Orientadora: Profa. Titular Dra. Marta Adriana Bustos Romero

BRASÍLIA
SETEMBRO DE 2021

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

**FORMA URBANA E A RELAÇÃO COM
A SENSAÇÃO DE MEDO: UM ESTUDO DE CASO EM BRASÍLIA**

Thalyson Ferreira Duarte Primo

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre.

APROVADA POR:

Profª. Marta Adriana Bustos Romero, Dra. (PPG-FAU/UnB)
(Orientadora)

Prof. Carlos José Sousa Passos
(Examinador Externo)

Prof. ...
(Examinador Interno)

BRASÍLIA
2021

FICHA CATALOGRÁFICA

PRIMO, THALYSON FERREIRA DUARTE.

FORMA URBANA E A RELAÇÃO COM A SENSAÇÃO DE MEDO: UM ESTUDO DE CASO EM BRASÍLIA - DF.

[Distrito Federal], 2021.

xxi, 135p., 210x297mm (PPG-FAU/UnB, Mestre, Arquitetura e Urbanismo 2021).

Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo.

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

- | | |
|---------------------|------------------------------------|
| 1. Forma Urbana | 2. Sensação de Medo |
| 3. Criminalidade | 4. Violência |
| 5. Sustentabilidade | 6. Indicadores de Sustentabilidade |
| I. FAU/UnB | II. Título (série) |

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

PRIMO, T.F.D. (2021) FORMA URBANA E A RELAÇÃO COM A SENSAÇÃO DE MEDO: ESTUDO DE CASO EM BRASÍLIA – DF.

Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília, DF, 136p.

CESSÃO DE DIREITOS

AUTOR: Thalyson Ferreira Duarte Primo

TÍTULO: FORMA URBANA E A RELAÇÃO COM A SENSAÇÃO DE MEDO: ESTUDO DE CASO EM BRASÍLIA – DF. GRAU: Mestre. ANO: 2021.

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação de mestrado e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte dessa dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem autorização por escrito do autor.

Thalyson Ferreira Duarte Primo

QRSW 03, Bloco A1

70675300 Brasília – DF – Brasil

e-mail: thalysonprimo@hotmail.com

EPÍGRAFE

“Para Sócrates, a causa dominante do mal é, portanto, a ignorância. Assim, para alcançarmos o Bem, precisamos possuir conhecimento, logo, o Bem é conhecimento. O vínculo entre o Bem e o conhecimento é um marco presente em todo o pensamento grego. A ética cristã se opõe bastante a isso. Para ela, o importante é um coração puro, e isto provavelmente se encontra com mais facilidade entre os ignorantes.”

(RUSSEL, Bertrand, “História do Pensamento Ocidental, p. 79)

AGRADECIMENTOS

À força criadora maior do universo, que rege todas as formas de vidas e energias. Aos meus pais que incansavelmente me apoiam e me dão suporte em toda minha jornada acadêmica, profissional e pessoal. Aos meus irmãos e amigos, com quem aprendo muito a cada dia. E àqueles que sempre me incentivaram, em especial à professora e orientadora Marta Romero por acreditar em mim, pelo apoio e incentivo.

RESUMO

O crescente aumento da população urbana e da desigualdade social tem gerado consequências para o meio urbano, onde destaca-se a segurança pública, e em especial a sensação de medo. Entender características e conceitos que envolvem a forma urbana, bem como a sua capacidade de influenciar a tomada de decisão da população e a dinâmica das cidades torna-se imprescindível para a busca de um espaço público urbano de qualidade, seguro e sustentável. Este estudo investiga a relação entre a forma urbana e sua relação com a sensação de medo, com enfoque no Distrito Federal. Esta proposta se insere na discussão da importância dos espaços públicos seguros. A principal problemática gira em torno da pergunta: quão seguro você se sente ou se sentiria andando sozinho na rua durante o dia ou à noite. Autores defendem que os dados criminais não correspondem àquilo que procuram medir, havendo assim um descompasso entre estatísticas e a real percepção dos usuários em relação ao ambiente. Tendo essa problemática em voga, foram analisados os dados criminais da SSP-DF 2015 e a Pesquisa de Vitimização Distrital de 2015, afim de averiguar a existência desse descompasso. Para o estudo de caso, foram escolhidas as regiões administrativas Guará, Plano Piloto e Paranoá. Os procedimentos metodológicos foram divididos em: i) revisão da literatura da sensação de medo / medo do crime, desenvolvimento urbano / espaços públicos, sustentabilidade e indicadores de sustentabilidade; ii) análise dos dados de criminalidade da SSP-DF 2015 e da Pesquisa de Vitimização de 2015 do Distrito Federal; e iii) análise qualitativa das formas urbanas, por meio do método de indicadores de sustentabilidade de Romero (2011). O método de indicadores de sustentabilidade avaliou de forma qualitativa as características das formas urbanas. Os resultados se apresentaram satisfatórios para as três regiões analisadas. A região do Paranoá, apresenta conformidade entre os dados criminais, percepção do medo e características da forma urbana. Já as regiões do Guará e do Plano Piloto apresentam desconformidade entre os dados criminais, percepção do medo e características da forma urbana.

Palavras Chaves: Segurança Pública; Forma Urbana, Sensação de Medo, Medo do Crime; Indicadores de Sustentabilidade;

ABSTRACT

The increasing growth of urban population and of social inequality has rendered noticeable consequence for the urban environment. Public security, especially the sensation of fear, is a highlight. Understanding the concepts and characteristics regarding urban form, as well as its ability to influence population's decision-making and cities' dynamics is essential to achieve a safe and sustainable urban space. This essay investigates the relation between urban form and the sensation of fear, focusing on the Federal District (DF). The proposal centers in the discussion regarding the importance of safe public spaces. The main issue revolves the question: how safe do you feel or would you feel walking alone on the streets, by day and by night. Some authors advocate that criminal data do not correspond to what they intent at measuring, so there is a mismatch between the statistics and the real perception of people regarding their environment. Bearing this issue in mind, we analyzed criminal data form SSP-DF 2015 and the 2015 Research on District Victimization, in order to confirm the existence of said mismatch. For the study, we chose the administrative regions: Guara, Plano Piloto and Paranoa. The methodological procedures were divided into: i) literature review on sensation of fear / fear of crime / urban development / public spaces / sustainability and its indicators; ii) criminality data analysis from 2015 SSP-DF and the 2015 Research on District Victimization; and iii) qualitative analysis of urban forms, by means of Romero's (2011) sustainability indicators. The results were satisfactory for all three regions studied. Paranoa region presents conformity between the statistical data, the sensation of fear and its urban form. The regions of Guara and Plano Piloto show disconformity between criminal data, sensation of fear and features of urban form.

Keyword: Public Security; Urban Form; Sensation of Fear; Fear of Crime; Sustainability Indicators.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
I PROBLEMATIZAÇÃO.....	10
II OBJETIVOS.....	17
III OBJETIVO GERAL.....	17
IV OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
V ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA – MÉTODO.....	18
CAPÍTULO 01: EMBASAMENTO TEÓRICO.....	21
01.1 TERRITORIALIDADE E ESPAÇOS PÚBLICOS: CONCEITO.....	22
01.2 REVISÃO DA LITERATURA DO MEDO DO CRIME; E CRIME NAS CIDADES.....	30
01.3 PORTE DE ARMAS SERIA UMA ALTERNATIVA PARA A DIMINUIÇÃO DO MEDO?.....	41
01.4 SUSTENTABILIDADE DOS ESPAÇOS PÚBLICOS SERIA UMA ALTERNATIVA?.....	45
01.5 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE.....	50
CAPÍTULO 02: BRASÍLIA.....	63
02.1 BRASÍLIA – BREVE HISTÓRICO.....	64
02.2 CRIMINALIDADE E SENSAÇÃO DE INSEGURANÇA NO DF.....	66
CAPÍTULO 03: MÉTODO.....	83
03.1 ESTUDO DE CASO.....	84
03.2 DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO.....	85

03.4	PARANOÁ (criminalidade alta – sensação de insegurança alta).....	87
03.5	PLANO PILOTO (criminalidade alta – sensação de insegurança baixa).....	93
03.6	GUARÁ II (criminalidade baixa – sensação de insegurança – alta).....	99
CAPÍTULO 04: RESULTADOS E DISCUSSÕES		115
04	TABELAS, GRÁFICOS E RESULTADOS OBTIDOS:.....	116
CAPÍTULO 05: CONCLUSÕES.....		123
05	CONCLUSÕES.....	124
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		129
06	REFERÊNCIAS.....	130

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Expectativa Populacional para 2050.....	02
Figura 02: Porcentagem de Aglomerações Urbanas por Classe de Tamanho – 1970.....	03
Figura 03: Porcentagem de Aglomerações Urbanas por Classe de Tamanho – 2018.....	04
Figura 04: Porcentagem de Aglomerações Urbanas por Classe de Tamanho – 2030.....	05
Figura 05: Organograma dos Conceitos básicos sobre o Medo do Crime.....	12
Figura 06: Fluxograma dos Grupos Geográficos de Sentimento de Medo.....	14
Figura 07: Diagrama da Estrutura da Pesquisa.....	20
Figura 08: Ligação Entre Qualidade de Ambientes Externos e Atividades Ao Ar Livre....	24
Figura 09: Vigilância Natural do domínio público por Oscar Newman (1972)	26
Figura 10: Estrutura do Crime.	39
Figura 11: Objetivos Sustentáveis da Agenda 2030 pela ONU 2015.....	48
Figura 12: Demarcação Territorial do Distrito Federal.....	65
Figura 13: Croqui do Plano Piloto de Brasília.....	66
Figura 14: Crescimento Populacional do DF.....	67
Figura 15 –RAs Com Maiores Números de Homicídio -2015.....	69
Figura 16 – RAs com Menores Números de Homicídio – 2015.....	70
Figura 17: Gráfico da População segundo as Regiões Adm. – Distrito Federal 2015.....	72
Figura 18: Avaliação da sensação de insegurança por UISP.....	78
Figura 19 – Modelo Analítico de Critério de Escolha: Sensação de Medo X Crime.....	85
Figura 20 – Delimitações das Regiões.....	86

REGIÃO ADMINISTRATIVA DO PARANOÁ

Figura 21 - RA Paranoá - SSP-DF 2015.....	87
Figura 22 – RA do Paranoá – Taxa de Criminalidade / Habitante.....	87
Figura 23 - Características Gerais da Região Paranoá.....	88

FIGURAS DE ESCALA 02 - ESCALA DO SETOR – PARANOÁ

Figura 24 – Hierarquia de Vias Paranoá.....	90
Figura 25 – Transporte Público Paranoá.....	90

FIGURAS DE ESCALA 03 – ESCALA DO LUGAR (RECORTE 250X250) – PARANOÁ – QUADRA 12/18

Figura 26 – ÁREAS VERDES / ARBÓREA.....	91
Figura 27 – CHEIOS E VAZIOS.....	91
Figura 28 – MATERIAIS DE SUPERFÍCIE	91
Figura 29 – ESPAÇOS PÚBLICO / PRIVADO.....	91
Figura 30 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	91
Figura 31 – USO DO SOLO.....	91
Figura 32 – RELAÇÃO W/H E VENTOS DOMINANTES – PARANOÁ – Q. 12/18.....	92

REGIÃO ADMINISTRATIVA DO PLANO PILOTO

Figura 33 – RA Plano Piloto - SSP-DF 2015.....	93
Figura 34 – RA de Plano Piloto – Taxa de Criminalidade / Habitante.....	93
Figura 35 - Características Gerais da Região do Plano Piloto.....	94

FIGURAS DE ESCALA 02 - ESCALA DO SETOR – PLANO PILOTO

Figura 36 – Hierarquia de Vias Plano Piloto.....	96
Figura 37 – Transporte Público Plano Piloto.....	96

FIGURAS DE ESCALA 03 – ESCALA DO LUGAR (RECORTE 250X250) - PLANO PILOTO – SQS 108

Figura 38 – ÁREAS VERDES / ARBÓREA.....	97
Figura 39 – CHEIOS E VAZIOS.....	97
Figura 40 – MATERIAIS DE SUPERFÍCIE	97
Figura 41 – ESPAÇOS PÚBLICO / PRIVADO.....	97

Figura 42 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	97
Figura 43 – USO DO SOLO.....	97
Figura 44 – RELAÇÃO W/H E VENTOS DOMINANTES – PLANO PILOTO SQS 108.....	98

REGIÃO ADMINISTRATIVA DO GUARÁ

Figura 45 – RA do Guar4 - SSP-DF 2015.....	93
Figura 46 – RA do Guar4 – Taxa de Criminalidade / Habitante.....	93
Figura 47: Características Gerais da Regi4o Guar4.....	100

FIGURAS DE ESCALA 02 - ESCALA DO SETOR - GUAR4

Figura 48 – Hierarquia de Vias Guar4.....	102
Figura 49 – Transporte P4blico Guar4.....	102

FIGURAS DE ESCALA 03 – ESCALA DO LUGAR (RECORTE DE 250X250) – GUAR4 Q.E 32

Figura 50 – 4REAS VERDES / ARB4REA.....	91
Figura 51 – CHEIOS E VAZIOS.....	91
Figura 52 – MATERIAIS DE SUPERF4CIE	91
Figura 53 – ESPAÇOS P4BLICO / PRIVADO.....	91
Figura 54 – ILUMINAÇÃO P4BLICA.....	91
Figura 55 – USO DO SOLO.....	91
Figura 56 – RELAÇÃO W/H E VENTOS DOMINANTES – GUAR4 Q.E 32.....	104
Figura 57: Valores em % referente aos ESPAÇOS VERDES / ESPAÇOS CONSTRU4DOS.....	115
Figura 58: Valores em % referente aos CHEIOS E VAZIOS.....	116
Figura 59: Valores em % referente aos MATERIAIS DE SUPERF4CIE.....	116
Figura 60: Valores em % referente aos ESPAÇOS P4BLICOS / PRIVADOS.....	117
Figura 61: Valores em % referente ao de USO DO SOLO.....	117

Figura 62: Indicador MORFOLOGIA – valores referente à pontuação do Quadro 12.....	118
Figura 63: Indicador MOBILIDADE URBANA – valores referente à pontuação do Quadro 13.....	119
Figura 64: Indicador ESPAÇO PÚBLICO – valores referente à pontuação do Quadro 14.....	120
Figura 65: Indicador AMBIENTAL – valores referente à pontuação do Quadro 15.....	120
Figura 66: Indicador COESÃO SOCIAL – valores referente à pontuação do Quadro 16.....	121
Figura 67: Indicador SEGURANÇA – valores referente à pontuação do Quadro 17.....	121

LISTA DE GRÁFICOS

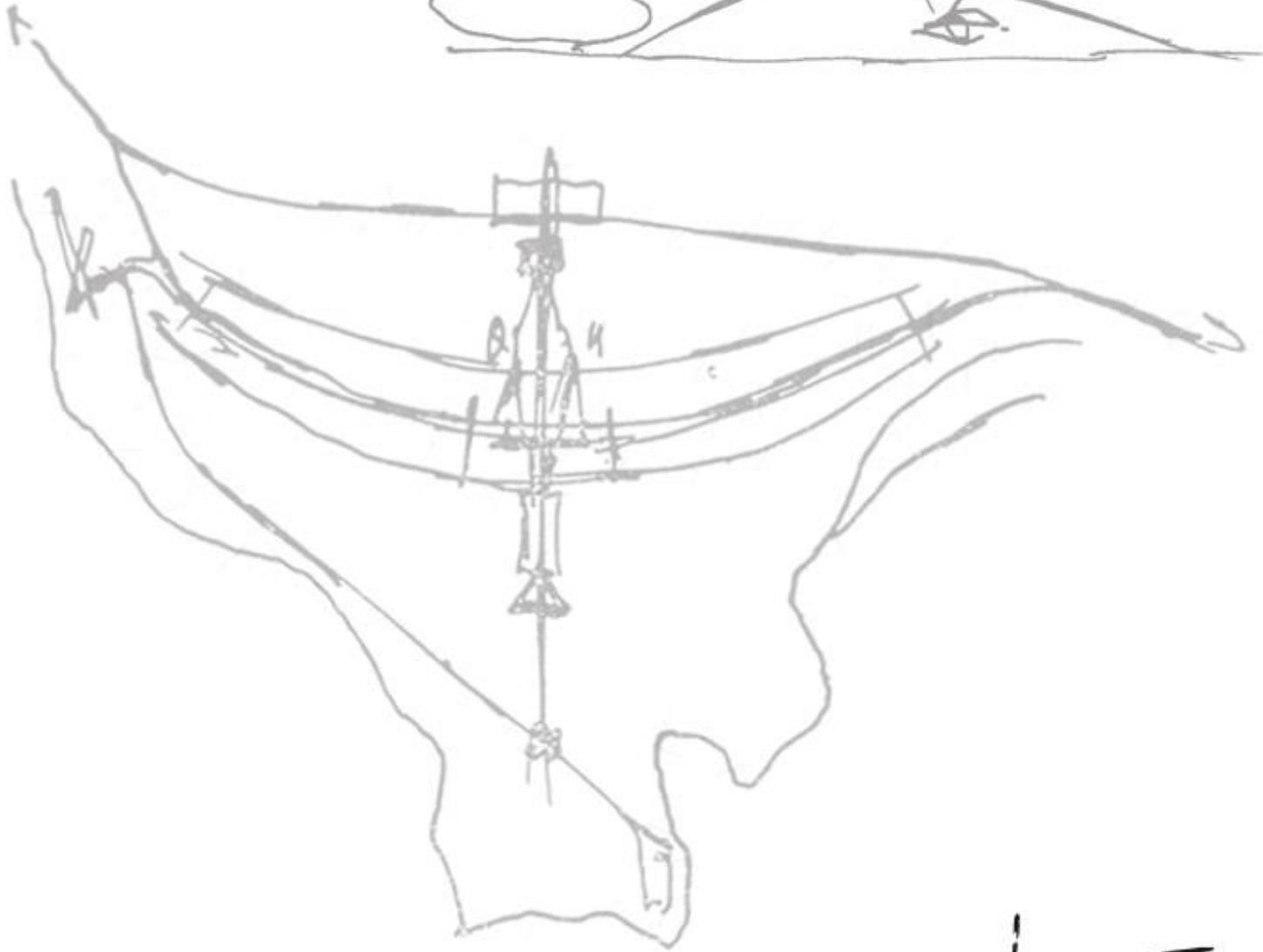
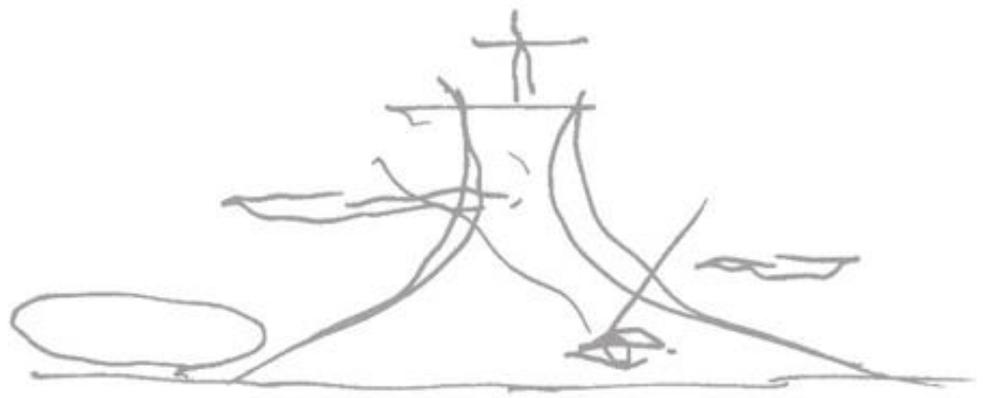
Gráfico 01 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	118
--------------------------------------	------------

LISTA DE QUADROS

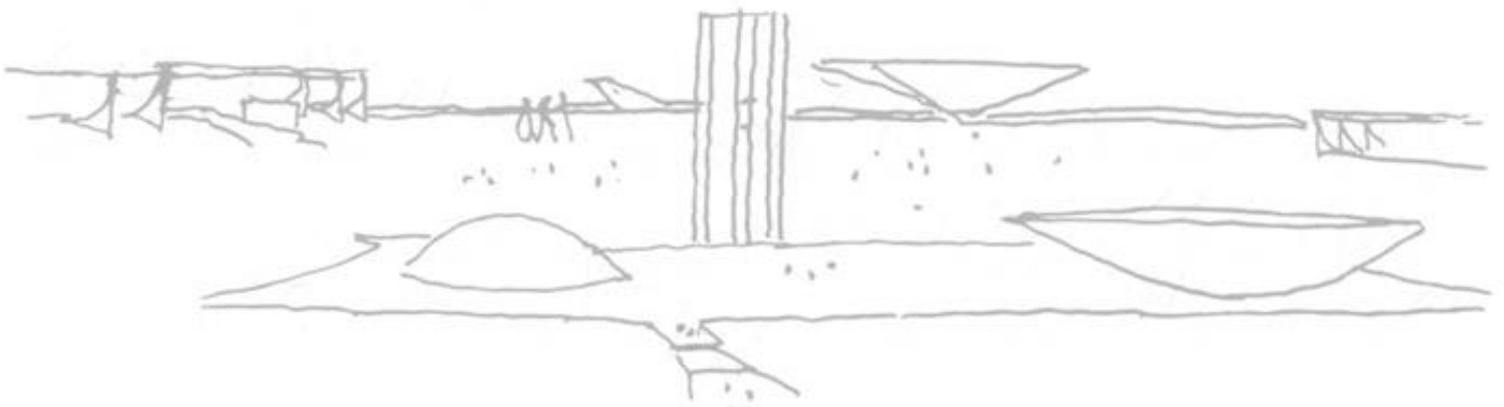
Quadro 01: Classificação das Percepções do Crime.....	32
Quadro 02: Linhas Gerais Sobre o Medo.....	33
Quadro 03: Armas e Crimes Segundos Autores.....	42
Quadro 04 - Síntese de Indicadores de Sustentabilidade Conforme Autores.....	50
Quadro 05 – Quadro Síntese de Indicadores de Sustentabilidade.....	51
Quadro 06 – Indicador: Morfologia Urbana.....	53
Quadro 07 - Indicador: Mobilidade Urbana.....	55
Quadro 08 – Indicador: Espaço Público.....	57
Quadro 09 – Indicador: Ambiental.....	59
Quadro 10 – Indicador: Coesão Social.....	60
Quadro 11 – Indicador: Segurança.....	61
Quadro 12: Indicador de Sustentabilidade Morfologia.....	105
Quadro 13: Indicador de Sustentabilidade Mobilidade Urbana.....	107
Quadro 14: Indicador de Sustentabilidade Espaço Público.....	110
Quadro 15: Indicador de Sustentabilidade Ambiental.....	111
Quadro 16: Indicador de Sustentabilidade Coesão Social.....	112
Quadro 17: Indicador de Sustentabilidade Segurança.....	113
Quadro 18: Resumo das Regiões Administrativas Por Crime / Sensação de Medo.....	116

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Resumo Comparativo do Número de Delitos por RAs – 2015.....	71
Tabela 02 – Comparativo entre N° e Real Taxa de Homicídios das RAs – 2015.....	73
Tabela 03 – Comparativo entre N° de Crimes e Real Taxa Geral das RAs – 2015.....	74
Tabela 04 – Sensação de Insegurança por R.A.....	77
Tabela 05: Taxa de Homicídio x Taxa Criminal x Sensação de Medo entre RAs.....	80
Tabela 06: Índice de Sustentabilidade da Forma Urbana.....	122



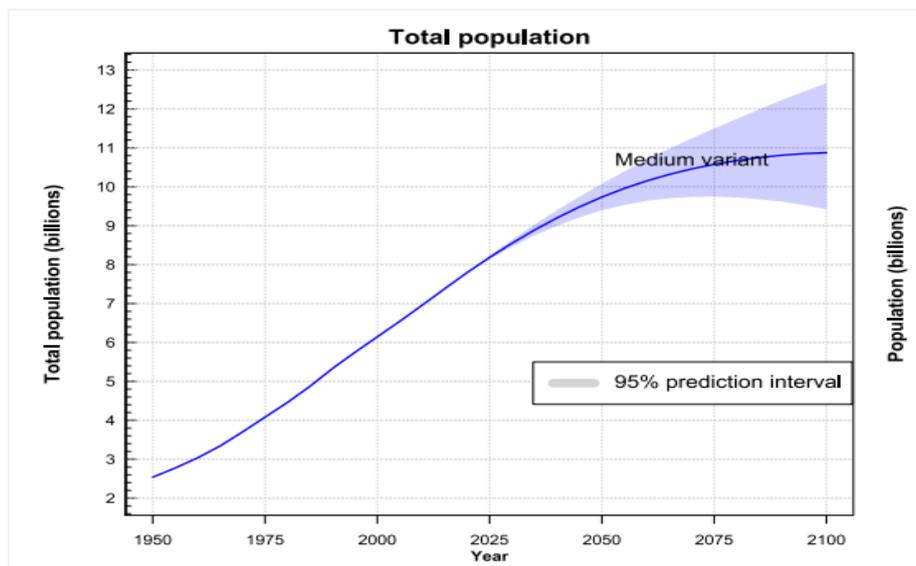
INDROTAÇÃO



INTRODUÇÃO

Dados da Organização das Nações Unidas (ONU, 2020) mostram que a população mundial atual seja de 7,7 bilhões. Estima-se que 75% da população mundial deve se concentrar em meios urbanos antes de 2050. Em um século a população mundial total cresceu 1,65 bilhão de pessoas, atingindo o número de 6 bilhões nos anos 2000, e estima-se que esse crescimento atingirá a marca de 9,8 bilhões no ano 2050. Com o rápido crescimento da população mundial surge a necessidade de um espaço seguro. A Figura 01 mostra a expectativa de crescimento populacional mundial, estimada pela ONU (2020).

Figura 01: Expectativa Populacional para 2050



Fonte: ONU (2020)

As perspectivas de urbanização dos países, a nível mundial, são cada vez mais crescentes¹, e nesse sentido, o Estado deve atuar de forma a garantir a segurança de cada pessoa, de maneira a manter a ordem desse espaço. O bem-estar da população deve ser o objetivo final de cada nação, protegendo vidas e bens pessoais ou públicos. Dessa maneira, entende-se que a forma urbana desses meios deve possuir uma estreita relação com a segurança da sua população, facilitando o bem estar coletivo e individual.

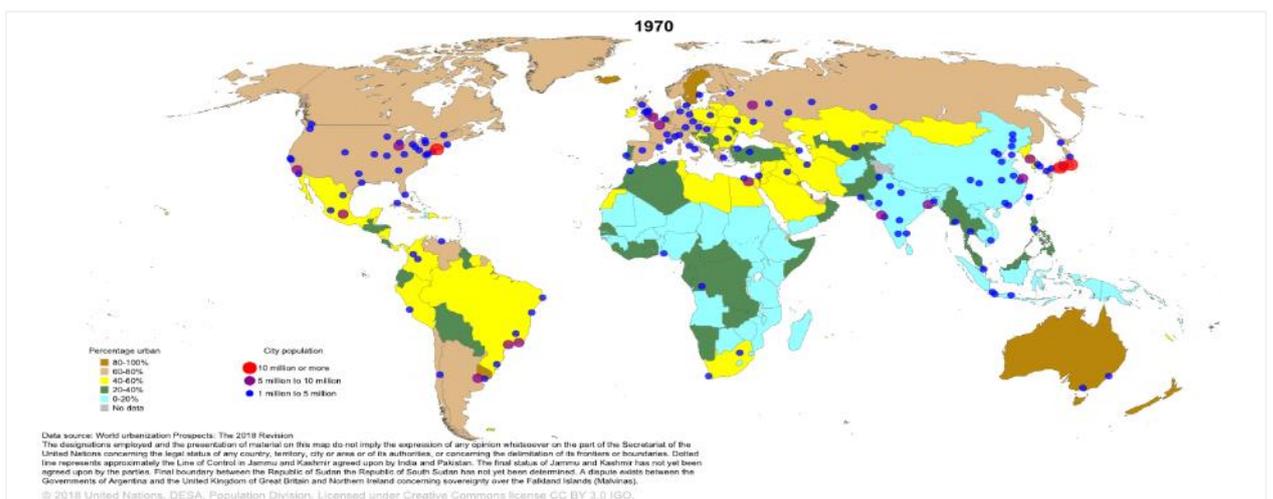
¹ De acordo com o *World Urbanization Prospects - 2018* (um relatório anual da ONU que busca aferir o crescimento populacional urbano).

Ao preparar as cidades para tal crescimento torna-se essencial garantir espaços mais seguros e para a busca da sustentabilidade, bem como atingir os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)², preceitos estabelecidos na Nova Agenda Urbana da ONU.

Ainda nesse aspecto, segundo a ONU (2020), o número de grandes cidades em todo o mundo tem crescido rapidamente em pouco tempo, com projeções de crescimento ainda maiores para o seu número de habitantes.

Na Figura 02, observa-se que em grande parte dos países a porcentagem de população urbana em relação ao total da população é caracterizada de 0-20% (em cor azul ciano), e 40-60% (em cor amarela), com predominância global de 0-20%.

Figura 02: Porcentagem de Aglomerações Urbanas por Classe de Tamanho – 1970



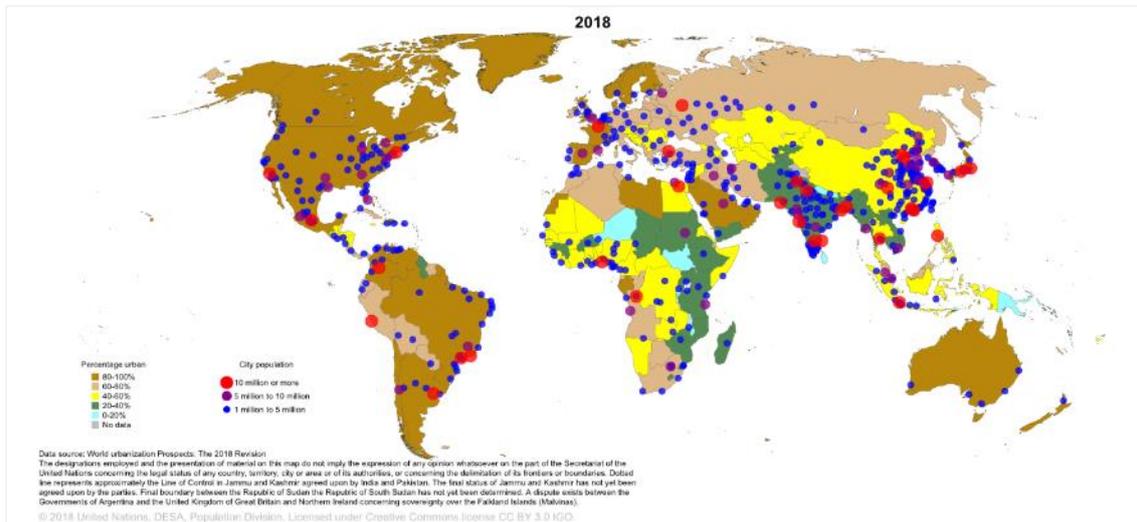
Fonte: ONU (2020) Disponível em: <https://population.un.org/wup/Maps/>

Nesse cenário vale observar que no Brasil, cerca de 40-60% da sua população era urbana. Havia poucas cidades com grandes populações, caracterizadas de 1 a 5 milhões, poucas cidades com população de 5-10 milhões e nenhuma com 10 milhões ou mais, de acordo com a ONU (2020). Entre 1970-2018 (em menos de 50 anos) houve significativo crescimento da população urbana, a nível mundial, bem como o surgimento e crescimento no número de cidades com grandes populações. Hoje a porcentagem da

² ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, é uma agenda universal instituída pela ONU em 2015, com 17 objetivos e um plano de ações para desenvolvimento social, ambiental e econômico. Esta Agenda é um plano de ações para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade.

população urbana mundial na maior parte dos países é caracterizada entre 40-60% da população (em amarelo), e em segundo entre 60-80% da população (em cor bege), como é possível ver na Figura 03.

Figura 03: Porcentagem de Aglomerações Urbanas por Classe de Tamanho – 2018



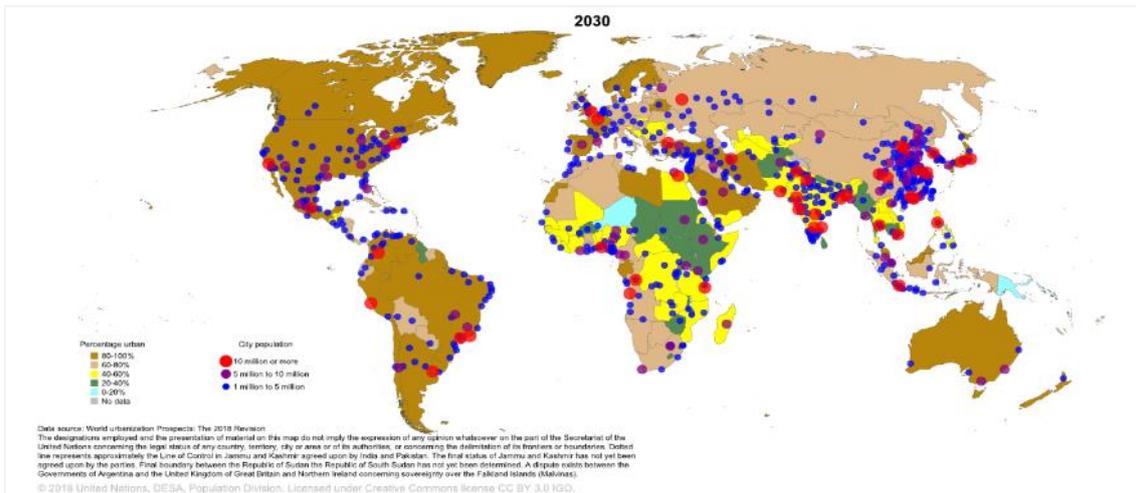
Fonte: ONU (2020) Disponível em: <https://population.un.org/wup/Maps/>

De acordo com a Figura 02, atualmente 87% da população do Brasil vive em meios urbanos, consoante dados da ONU (2020), caracterizado como 80-100% da população (em cor marrom no mapa). Observa-se também que o número de grandes cidades brasileiras com população entre 1 e 5 milhões de habitantes dobrou. Em muito pouco tempo a população do país cresceu em número populacional e em porcentagem de população urbana.

Com o crescimento da porcentagem da população urbana, como pode ser aferido no comparativo dos mapas das Figuras 01 e 02, a ONU projetou que até 2030 a porcentagem urbana dos países seja caracterizada entre 60-80% e 80-100%, em sua maioria, conforme é ilustrado na Figura 04. Novamente vale destacar que no Brasil, as cidades terão crescimento populacional significativo.

Nesse cenário, vale destacar o Distrito Federal, que atualmente possui cerca de 3 milhões de habitantes, passará a ter entre 5 a 10 milhões de habitantes – um rápido crescimento populacional em pouco tempo.

Figura 04: Porcentagem de Aglomerações Urbanas por Classe de Tamanho – 2030



Fonte: ONU (2020) Disponível em: <https://population.un.org/wup/Maps/>

Tendo em vista o crescimento das populações urbanas, bem como os objetivos de desenvolvimento sustentável da agenda universal instituída pela ONU, entender se as populações se sentem seguras ou não se torna uma importante ferramenta para a qualidade de vida desses meios urbanos. Para isso, especialistas estudam o ambiente urbano sobre diversos pontos de vista, tais como: segurança pública, qualidade do ambiente urbano e o comportamento dessas pessoas no meio urbano.

Para Romero (2011, p. 17), “A cidade é, sobretudo, contato, regulação, intercâmbio e comunicação”. A cidade deve ser viva e convidativa, com os pontos essenciais que tornam uma cidade segura, sustentável e saudável para todos. Para tanto, a cidade precisa de uma vida urbana diversa, onde as atividades sociais e de lazer estejam combinadas. Deve ter um espaço público cuidadosamente projetado para sustentar os processos que reforçam a vida urbana de modo que sua forma instigue usuários a utilizá-lo.

Bauman (2005) ² diz que a insegurança moderna, em suas várias manifestações, é caracterizada pelo medo dos crimes e dos criminosos. A sociedade suspeita dos outros e de suas intenções, o ser humano carrega um sentimento de recusa em relação ao confiar.

² Zygmunt Bauman é um sociólogo moderno, com estudos que permitem refletir sobre o comportamento humano na sociedade pós-moderna. Analisa também a situação das grandes cidades, movidas a medo.

Castel (2003) atribui esse medo ao individualismo moderno. Segundo Castel, as sociedades modernas foram construídas sobre a areia movediça, substituindo as comunidades solidamente unidas pelo dever individual de cuidar de si próprio e de fazer por si mesmo.

Dessa maneira, o espaço urbano vai materializando o que pode e o que não pode acontecer, vai se classificando em níveis de segurança, desde os menos seguros aos mais seguros, dos menos violentos aos mais violentos. E dessa maneira, o medo de se tornar vítima de um crime é espalhado, afetando a qualidade de vida urbana cada vez mais.

Para Caldeira (2000), esse medo é provocado pelo aumento contínuo da criminalidade, e ele gera uma tendência ao isolamento e altera a configuração das cidades ao substituir os espaços voltados para a rua por condomínios fechados (horizontais e verticais, isolados da rua por meio de barreiras físicas e/ou visuais). Assim, ocorre o desestímulo do convívio social e a desvalorização do espaço público.

Surge então a necessidade de assegurar a população a se sentir segura no meio urbano. Traduzida como segurança pública, essa ciência busca compreender aspectos urbanos, físicos e sociais para a manutenção da ordem pública. Segundo a Constituição Federal (1988), a segurança pública visa garantir a tranquilidade e a adequada convivência em uma sociedade, com a total preservação dos direitos de ir e vir dos seus cidadãos. Para tal, utilizam-se mecanismos como: atividades policiais, pesquisas de vitimização, estatísticas criminais, estudos científicos, estudos urbanos e outros.

Destacam-se aqui as pesquisas de vitimização, que têm a finalidade de entender a percepção das pessoas em relação ao sentimento do medo do crime. Por mais de meio século, essas pesquisas têm mostrado que o medo do crime é alto mesmo em lugares onde as taxas de criminalidade são baixas. Para autores como Grabriel & Greve (2003); Ferraro (1995); Ferraro & Grange (1987); Hale (1996), o medo do crime diz respeito a sentimentos difusos, ansiedades e incertezas que são resultado das transformações da sociedade.

O medo tornou-se um dos principais problemas dos novos tempos e suas consequências impactam de forma negativa diversos níveis, do econômico ao social. O medo prejudica

o bom andamento da ordem pública, o bem-estar social e o cotidiano da vida urbana. Em geral, a literatura do medo do crime tende a tratar criminalidade e o medo do crime como fenômeno único ou a considerá-los automaticamente associados. Entretanto, criminalidade e medo do crime são fenômenos distintos e podem ter ou não um grau de correlação entre ambos, com dinâmicas próprias e consequências distintas.

Para Bengochea (2004), o primeiro passo para o tratamento do medo do crime é afastar a percepção equivocada que segurança pública está concentrada somente na atividade policial, ampliando assim a ideia multidisciplinar de atores.

Deve-se entender então, principalmente, a capacidade da forma urbana influenciar a dinâmica das cidades. Torna-se assim imprescindível para um espaço público seguro entender as características e aspectos físicos dessa forma, assim essenciais para aumentar a qualidade de vida urbana e para a diminuição da sensação de medo.

Para Romero (2011, p. 18), “um meio urbano de qualidade deve ser embasado na análise de desempenho ambiental do espaço público, onde os elementos qualitativos relevantes que devem ser considerados são o meio ambiente urbano e a estrutura do lugar.”

Entende-se que avaliar a qualidade dos meios urbanos é essencial para a segurança pública, uma vez que a partir dessa avaliação, é possível entender sua dinâmica e assim propor soluções para o aumento da qualidade de vida urbana.

Uma das formas de avaliar o ambiente urbano, por exemplo, é por meio de indicadores de sustentabilidade, desenvolvidos por Romero (2011). Essa análise, segundo a autora, permite que indicadores sejam aplicados em diferentes contextos urbanos, organizados a partir da identificação de elementos, graduados com avaliação qualitativa de seus atributos. Esses elementos são identificáveis via imagens de satélite, levantamento gráfico, análise *in loco*, dentre outros, e tem o propósito de estabelecer avaliações qualitativas sistemáticas sobre a forma urbana, bem como a vitalidade do espaço.

Os indicadores variam em relação à escala de aplicação e à tipologia dos dados de entrada. À medida que essas características são identificadas de forma clara, pode-se chegar a uma avaliação comparativa entre ideal x real.

Para mostrar a aplicação desses indicadores como parte dos mecanismos da segurança pública, desempenhando importante relação com a qualidade de vida dos meios urbanos, o Distrito Federal é apresentado aqui como objeto de estudo, um meio urbano relativamente novo, com apenas 61 anos, que apresenta grandes desafios diante do seu crescimento urbano, como por exemplo os números de delitos criminais. Segundo a Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal (SSP-DF, 2020), o somatório de delitos de natureza ‘Crimes Violentos Letais Intencionais’ + Crimes Contra o Patrimônio (CVLI + CCP)’ totalizam 45.676 delitos no balanço criminal de 2019. Dentre esses delitos, dois apresentam maior preocupação, uma vez que causam alto impacto na sensação de medo nos meios urbanos: furto a pedestre e tentativa de homicídio.

Para Salles (2007), a violência atinge todos os segmentos sociais, dos mais ricos aos mais pobres, o que faz com que a insegurança amplamente compartilhada afete a vida cotidiana, o desempenho do comércio, da indústria e da vida urbana como um todo.

Segundo o balanço criminal da SSP-DF (2020), observa-se que o número de delitos no Distrito Federal está presente em diferentes regiões, das mais ricas às mais pobres, e podem justificar a sensação de insegurança em espaços públicos de diversas localidades para sua população, uma vez que o medo do crime está relacionado diretamente com os números dos delitos criminais.

Com base no apresentado, é possível então questionar o quão seguro alguém estaria andando nas ruas do seu bairro durante o dia ou à noite. Esse questionamento desencadeia um conjunto de ações chamadas de Modelo de Interpretação de Risco (MIR). Com base nisso, Thomas & Thomas (1928, p. 571-572) afirmam: “Se as pessoas definem certas situações como reais, elas são reais em suas consequências”. Assim, torna-se irrelevante se existem ou não altas taxas que correspondam ao medo do crime.

Esta temática faz parte dos estudos empreendidos no grupo de pesquisa “A Sustentabilidade na Arquitetura e Urbanismo”, registrado no CNPq, do qual fazem parte os pesquisadores do Laboratório de Sustentabilidade aplicada à Arquitetura e Urbanismo (LaSUS da FAU/UnB), entre os quais destacamos a dissertação de Silva (2009), Castelo Branco (2009), Boa Sorte (2016) e Medeiros (2018), Salles (2007), Carpaneda (2008), entre outros. Estes estudos analisam a relação da forma urbana na construção do espaço

seguro. Como forma de complementar essas pesquisas, esse estudo é dividido em quatro etapas principais e pretende analisar três regiões administrativas do Distrito Federal: Paranoá, Plano Piloto e Guará, complementando assim os estudos já em desenvolvimento pelo laboratório, a fim de tentar entender a relação da forma urbana com a sensação de medo.

Na primeira etapa do estudo, são apresentados conceitos e teorias que norteiam a temática da territorialidade e do medo, segundo autores que dialogam diretamente com a construção de uma forma urbana de qualidade e segura, como Romero (2011, 2007, 2000), Gehl (2010), Jacobs (1961), Newman (1972, 1976), Norberg-Schulz (1984), Lynch (1997), com o intuito de entender qualitativamente as formas em análise.

Na segunda etapa, são apresentadas comparações entre os dados criminais de 2015 e a Pesquisa de Sensação de Insegurança no Distrito Federal 2015 - esse período foi escolhido devido ser a última pesquisa de vitimização do DF, assim os dados criminais são correspondentes ao mesmo período de tempo.

Na terceira etapa, são feitas as análises das formas urbanas, por meio dos indicadores de sustentabilidade, pelo método desenvolvido por Romero (2011), este mesmo método que foi aplicado na disciplina de Urbanismo Sustentável³, estágio docente de Ederson Teixeira, com os alunos: Abner L. Calixter, Ana Carolina Correia Lima Sant'Ana, André Leal Santos, Clarice Cavalcante Daga, Daniela Werneck, Elen Oliveira Vianna, Fabiana Ferrari Dias, Kenia de Amorim Madoz, Leonardo Pierre Firme, Livia Maria P. S. Moreira, Manoella Otero Carvalheiro, Paola Maigua, Peterson Dayan, Rafael Barbosa Rios, Tereza Cristina Esmeraldo de Oliveira, Thalyson Ferreira Duarte Primo, Tony Marcelo Gomes de Oliveira.

Na quarta e última etapa, são apresentados os resultados das análises dessas regiões; Plano Piloto, Paranoá e Guará, e as discussões acerca dos resultados.

³ O método de Romero (2011) utilizado aqui também foi aplicado na Disciplina de Urbanismo Sustentável - 1º / 2017, PPG-FAU/UNB, ministrada pela professora Marta Romero no 1º / 2017.

I PROBLEMATIZAÇÃO

A principal problemática aqui apresentada gira em torno do questionamento de “quão seguro você se sente ou se sentiria andando sozinho na rua durante o dia ou à noite”, apresentado por Ferraro (1995, apud Mello, 2016, 174). Para Mello (2016), autores como DuBow et al. (1979), Garofalo & Laub (1978), defendem que os dados criminais não correspondem àquilo que procuram medir, havendo assim um descompasso entre as estatísticas e a real percepção dos usuários em relação ao ambiente desses dados. Estabelecido esse parâmetro, busca-se então averiguar se a forma urbana possui alguma relação com essa disparidade.

Antes de analisar o complexo mundo da segurança pública faz-se necessário discutir o seu conceito, a fim de uma compreensão melhor da problemática aqui apresentada. Não há aqui a pretensão de determinar um conceito fechado e definitivo, o objetivo é expandir o pensamento, tentar diminuir o equívoco que se faz em relação à segurança pública, a qual, muitas vezes, é erroneamente apresentada como sinônimo de polícia.

Segundo Espírito Santo & Meireles (2003), a Constituição Federal de 1988 prevê como dever do Estado garantir a segurança pública aos seus cidadãos. O art. 144 não a define, apenas estabelece seus fins, sendo dever do Estado promovê-la como direito e a responsabilidade de todos, exercidas assim para a preservação da ordem pública, ao nomear órgãos responsáveis por exercê-la. Porém a descrença na segurança estatal, advinda de constantes crises na segurança pública, como o conhecimento dos altos e contínuos índices de criminalidade, fazem com que a sensação de insegurança em diversos cenários torne-se cada vez mais caótica.

Dados *do World Health Statistics* (2018), publicação da Organização Mundial da Saúde (OMS), mostram que o Brasil é o 7º país mais violento no ranking mundial, o que pode inferir uma estreita relação entre a sensação de insegurança nas cidades. A OMS em 1996 definiu violência como sendo: o uso de força física ou poder, em ameaça ou na prática, contra si próprio, outra pessoa, grupo ou comunidade, que resulte ou possa resultar em sofrimento, morte, dano psicológico, desenvolvimento prejudicado ou privação.

De acordo com o Centro de Estudos e Debates Estratégicos, Consultoria Legislativa da Câmara Nacional (CEDES, 2018), a segurança pública é então o estado de normalidade que permite o usufruto de direitos e o cumprimento de deveres, constituindo sua alteração ilegítima uma violação de direitos básicos, geralmente acompanhada de violência, que produz eventos de insegurança e criminalidade.

Pode-se dizer então que a definição de segurança pública, entre outras variáveis, é uma tentativa de prevenção, organização territorial, justiça criminal, igualdade social, entre outros, a fim de sobrepor a uma simples definição de manutenção da ordem pública.

Silva (2014, p. 792) diz que a ordem pública, por sua vez, é definida como a “situação de pacífica convivência social, isenta de violência ou de sublevação que tenha produzido ou supostamente possa produzir, a curto prazo, a prática de crimes”. Nesse sentido a segurança pública pode ser conceituada sob a ótica de prevenção e de repressão de condutas delituosas.

Segundo Álvaro Lazzarini (2000):

“A segurança é definida como sendo o estado anti-delitual que resulta da observância dos preceitos tutelados pelos códigos penais comuns e pela lei de contravenções penais, com ações de polícia preventiva ou de repressão imediata, afastando-se, assim, todo perigo, ou todo mal que possa afetar a ordem pública [...]” (CEDES, 2018, p. 160).

Já para Newman (1972), a forma urbana das cidades desempenha crucial papel na segurança pública, aumentando ou reduzindo a criminalidade. Esse *design* é entendido como um conjunto de princípios e estratégias capazes de organizar os espaços, tornando-os controlados pelas comunidades e aumentando a vigilância natural, entendido assim como a teoria do “Espaço Defensável”.

Para Salles (2007), a forma urbana tem uma estrutura de componentes que desencadeiam oportunidades na ocorrência de crimes. Nesse aspecto, Hale (1996) reúne vasta informação sobre o medo do crime, que deve ser destacado aqui, principalmente como informações sobre as crenças das pessoas e atitudes sobre o crime, sintetizando livros, artigos e pesquisas sobre o medo do crime nos últimos trinta anos.

Em geral o espaço público se reduziu ao espaço de passagem, assim define Romero (2011, p.153), tendo suas funções sociais, culturais, cívicas, econômicas e de comércio desempenhadas cada vez mais em espaços privados. As funções de contemplação e descanso de muitos espaços públicos têm sido reduzidas devido aos grandes índices criminais, pois permanência nesses espaços tem trazido riscos à população.

Romero (2000) diz que quanto mais intensamente habitado é um espaço público, mais pacífico tende a ser, porque haverá mais testemunhas que inibem crimes contra o patrimônio e ataques pessoais.

Tendo esclarecido os conceitos de segurança pública e ordem pública, faz-se necessário a distinção de três conceitos de suma importância para o entendimento da sensação de medo: o risco real, o risco percebido e o medo do crime.

Segundo Ferraro (1995), primeiro há o risco real da pessoa ser vitimada de determinado tipo de crime. Em segundo ocorre o risco percebido, como a pessoa julga de maneira cognitiva uma situação de risco ser perigosa ou não. Em terceiro ocorre o medo do crime, entendido como uma resposta emocional de pavor em frente à determinada situação. A Figura 05 mostra como os conceitos devem ser distinguidos de maneira clara e separada para o entendimento dessa problemática.

Figura 05: Organograma dos Conceitos básicos sobre o Medo do Crime



Fonte: O autor, baseado em Ferraro (1995)

Pesquisas de vitimização tentam prever o risco real, enquanto o risco percebido e o medo do crime são intrinsecamente ligados às emoções do usuário. As referências para essas ações são respostas imediatas do cérebro, informações conscientes ou inconscientes,

como estatísticas oficiais, notícias de jornal, conversas com conhecidos, características físicas espaciais e traços de incivilidade.

Em geral há uma grande confusão sobre o significado e as formas de medir o medo do crime. Nem todos os crimes relatados nas pesquisas de vitimização se transformaram em estatísticas criminais, o que pode mudar a percepção da população em relação ao crime. Essa diferença é chamada de *cifra oculta*, que varia de acordo com o perfil da vítima, tipo, lugar e da qualidade e legitimidade do serviço prestado pela polícia.

Para Hale (1996), o medo é uma resposta de uma propriedade emocional psicológica à determinada situação de risco, que varia de intensidade em cada pessoa. Ele pode estar relacionado aos sentimentos difusos de incerteza com a vida moderna, à percepção de desordem, às dificuldades da vida urbana, bem como à violência e à criminalidade.

O medo do crime é uma combinação de tempo e percepção. Portanto, tem natureza efêmera e transitória e depende das representações sociais que fazemos dos riscos e perigos que nos cercam (Chaddee, 2016, apud Trindade; Durante, 2019). Estas representações sociais, se é homem, mulher, negro, branco, jovem, velho, heterossexual ou homossexual; variam de acordo com o perfil dos indivíduos, sua classe social, o lugar onde residem ou transitam, sua vitimização pela violência e criminalidade e suas relações com os órgãos públicos.

Em Ferraro (1995), por meio de uma aglutinação de interações de ordem simbólica, ecologia social e teoria de oportunidades criminais, o autor explica como pessoas usam dos recursos do mundo à sua volta para interpretar certas situações como perigosas – e quais os efeitos que isso traz para suas vidas.

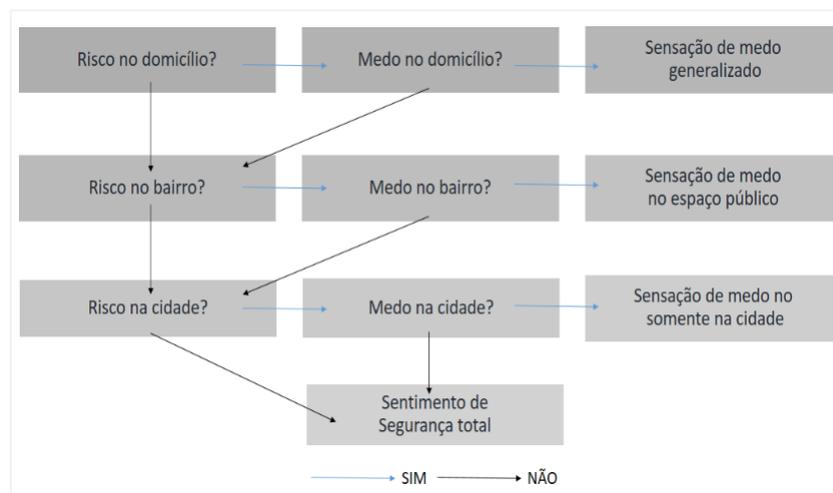
Dados de pesquisa de vitimização, em geral, revelam que situações de medo urbano são mais comuns em contexto noturno e em regiões desconhecidas (outros bairros da cidade). Por outro lado, as pessoas tendem a se sentir mais seguras em casa e no bairro onde residem, sobretudo durante o dia. Nesse sentido, a sensação de medo assim pode ser classificada em três escalas: microescala, mesoescala e macroescala.

A Figura 06 mostra o fluxograma dos grupos geográficos urbanos nas escalas: i) microescala, à nível do domicílio; ii) mesoescala, à nível do bairro; iii) macroescala, à nível das cidades. Nele é possível entender os caminhos para os dois extremos, tanto para sensação de medo generalizado ou sensação de segurança generalizada.

Para se chegar ao sentimento de segurança total, há sete caminhos possíveis; para o sentimento de medo na cidade, quatro; para o sentimento de medo no espaço público, dois; finalmente, para o sentimento de medo generalizado apenas um.

É provável que este grande número de possibilidades para o sentimento de segurança total se deve a dois fatores: a acumulação geográfica do fenômeno e a chance de ocorrer em duas modalidades: a) percepção de risco sem medo do crime; b) ausência dos dois. Quanto ao único caminho para o sentimento de medo generalizado, ele também se deve a dois elementos: risco percebido + medo do crime.

Figura 06: Fluxograma dos Grupos Geográficos de Sentimento de Medo



Fonte: Mello (2016, p. 16), adaptado pelo autor

Para evitar que se chegue na sensação de medo generalizada, existem abordagens eficientes para diminuir a sensação de medo. Romero (2011) afirma que há maneiras de se utilizar abordagens arquitetônicas inteligentes que incentivem o usuário a permanecer no espaço público, trazendo mais vida para as ruas e tornar o espaço público não somente um espaço de passagem.

Para esse tratamento é importante o cuidado com os espaços de transição das cidades, segundo Gehl (2010), o pré-requisito, para a existência de uma vida urbana segura, para o autor, é oferecer boas oportunidades de caminhar.

A história do conceito de sentimento de segurança / insegurança teve início com as pesquisas de vitimização, na década de 1960 nos Estados Unidos da América (EUA). Essas pesquisas demonstram que há o risco real, bem como o risco percebido e, acima de tudo, existe o medo do crime.

Entretanto, um grande problema que atrapalha essas pesquisas são as subnotificações³ ou as chamadas “cifras ocultas”. Já na década de 1960, estudos sobre o crime comprovavam que o percentual de crimes que sequer chega ao conhecimento do SJC (Sistema de Justiça Criminal) era bastante expressivo. Segundo Cerqueira (2014, p. 126-127), as subnotificações podem ser residuais em crimes de menor gravidade bem como podem chegar a 80% dependendo das categorias.

No Brasil as pesquisas de vitimização começaram em 1988, e segundo Zilli (2018), talvez o maior problema inerente ao uso de dados oficiais para mensurar os fenômenos da criminalidade e o medo no país seja seu alto grau de subnotificação. A primeira Pesquisa Nacional de Vitimização (PNV) da Justiça, através da SENASP foi uma das mais importantes iniciativas na organização de informações para a segurança pública no Brasil. A Pesquisa Nacional de Vitimização realizada mostrou que em média, cerca de 80% dos crimes ocorridos no país anualmente não chegam ao conhecimento dos órgãos policiais, segundo os dados do Ministério da Justiça (2013).

Segundo Silva Júnior (2015), ainda se suspeita que sistemas de informação relacionados ao crime, como por exemplo o sistema de informações de mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS), o Instituto Médico Legal (IML), mesmo sendo fontes, sofrem com subnotificações para alguns casos, agravando assim a falta de um sistema com exatidão nesses casos.

³ A subnotificação tem sido objeto de muitas pesquisas, e denomina-se por “cifra cinzenta”, “cifra negra” ou “cifra oculta”, entre outros, agravando os estudos para segurança pública.

Paviani et al. (2005) mostra que a história da urbanização brasileira tem mostrado que durante as últimas décadas houve um crescimento de crimes violentos, pondo em risco a vida urbana segura. Esse crescimento dos crimes aumenta a sensação de medo, põe em risco a segurança da população e produz relação direta de causa/efeito nas tomadas de decisões da população.

Esclarecidos os conceitos sobre segurança pública, sobre as pesquisas de vitimização, sensação de medo do crime, que permeiam a problemática aqui apresentada, entende-se que a criminalidade tem uma relação direta na sensação de medo na população, e essa sensação por sua vez influencia o comportamento da população nos meios urbanos.

Com base nisso, compreende-se então que a forma urbana pode ter relação com a sensação de medo. Para melhor entender se há essa relação, é necessário entender as características das formas urbanas e como elas exercem influência no comportamento da população.

Nesse sentido, autores como Romero (2011), Calthorpe (2010), Duany (2001), Carmona (2003), Salat (2011), Gehl (2010), Jacobs (1961), Newman (1972), Norberg-Schulz (1984), Lynch (1997), Panerai (2006), Paviani et al. (2005), tornam-se importantes referências para o entendimento dos meios urbanos, tornando-se importantes ferramentas para o tratamento destes meios.

Assim, é compreendido que entender os mecanismos de planejamento urbano faz-se necessário para a melhoria dos espaços urbanos, bem como da qualidade de vida da população. Romero (2011) diz que é necessário o entendimento da dinâmica das cidades e como elas se comportam para poder buscar melhorá-las.

A partir dessas considerações, é preciso avaliar a presença ou a ausência de elementos e aspectos da forma urbana que impulsionam na população o sentimento de medo, a fim de averiguar possível relação com descompasso das estatísticas criminais reais.

II OBJETIVOS

III OBJETIVO GERAL

Contribuir para a segurança pública dos meios urbanos ao aferir se existem características das formas urbanas que possam ter relação com a sensação de medo, por meio de análise de indicadores de sustentabilidade.

IV OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fazer um levantamento teórico sobre sensação de medo, medo do crime, territorialidade e sustentabilidade urbana; afim de embasar o estudo proposto.
- Confrontar os dados criminais da Secretaria de Segurança Pública de 2015 com a Pesquisa de Vitimização do Distrito Federal de 2015 para entender as disparidades e as conformidades entre crime e medo.
- Analisar qualitativamente as características físicas e ambientais de regiões administrativas do DF: Guará, Plano Piloto e Paranoá.

V ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA - MÉTODO

A organização da pesquisa é dividida em três etapas principais. Na primeira etapa, há o levantamento teórico sobre territorialidade, segurança pública, crime, sensação de medo e sustentabilidade. Esse levantamento tem o objetivo de embasar as demais etapas.

Na segunda etapa, é apresentado um breve histórico do Distrito Federal, dados criminais da SSP-DF 2015 e da Pesquisa de Vitimização de 2015. Em relação à Pesquisa de Vitimização, esta foi escolhida devido ser o registro mais recente do Distrito Federal em termos de sensação de insegurança. Uma nova pesquisa foi iniciada em 2020, porém interrompida devido ao período de quarentena decorrente da Covid-19.

No levantamento criminal, são buscados dados da SSP-DF equivalentes ao mesmo período da pesquisa de vitimização por se tratar do mesmo recorte temporal, porém também é feita a atualização desses dados com o balanço de 2019. Nessa análise, os principais eixos indicadores criminais são como: C.V.L.I (Crimes Violentos Letais Intencionais), C.C.P (Crimes Contra o Patrimônio), Outros Crimes (Tentativa de Homicídio, Tentativa de Latrocínio, Estupro e Furto a Transeunte) e Produtividade Policial (Tráfico de Drogas, Uso e Porte de Drogas).

Também são analisados dados sócio demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (2015) e PDAD (2015), a fim de entender com mais clareza a realidade socioeconômica de cada região. Essa etapa de análise dos dados de sensação de insegurança e criminais é a base para a próxima etapa, onde a forma urbana é analisada com base nas disparidades entre crime e sensação de medo.

A análise da sensação de medo tem como base o mapa coroplético³ da Pesquisa de Segurança Pública do Distrito Federal – 2015, elaborado pela SSP-DF, na qual foi aferida a Sensação de Insegurança por UISP (Unidade Integrada de Segurança Pública), classificada entre muito baixa a muito alta.

³ Mapas coropléticos são mapas temáticos, geoespaciais, que representam normalmente uma superfície estatística por meio de áreas simbolizadas com cores, sombreamentos ou padrões de acordo com uma escala e com a finalidade que se busca representar.

Nessa análise, o critério principal de avaliação é aferir o descompasso entre as estatísticas criminais e a sensação de medo; sendo assim, são analisados os dados separadamente e em conjunto por meio de tabelas com o resumo do balaço criminal de 2015 da SSP-DF. As regiões então são escolhidas conforme apresentam divergências, conformidade ou disparidade entre medo e crime.

Na terceira etapa, é feita a análise qualitativa da forma urbana pelo método proposto por Romero (2011), e segundo a autora, existem formas de classificação do espaço que podem ser classificadas ou divididas em quatro escalas, desde a micro à macro escala, e são utilizadas conforme cada propósito particular. A escala 01 é a Escala das Grandes Estruturas Urbanas, a escala 02 é a Escala do Setor / Área / Sítio, a escala 03 é a Escala do Lugar e a escala 04 é a Escala do Edifício.

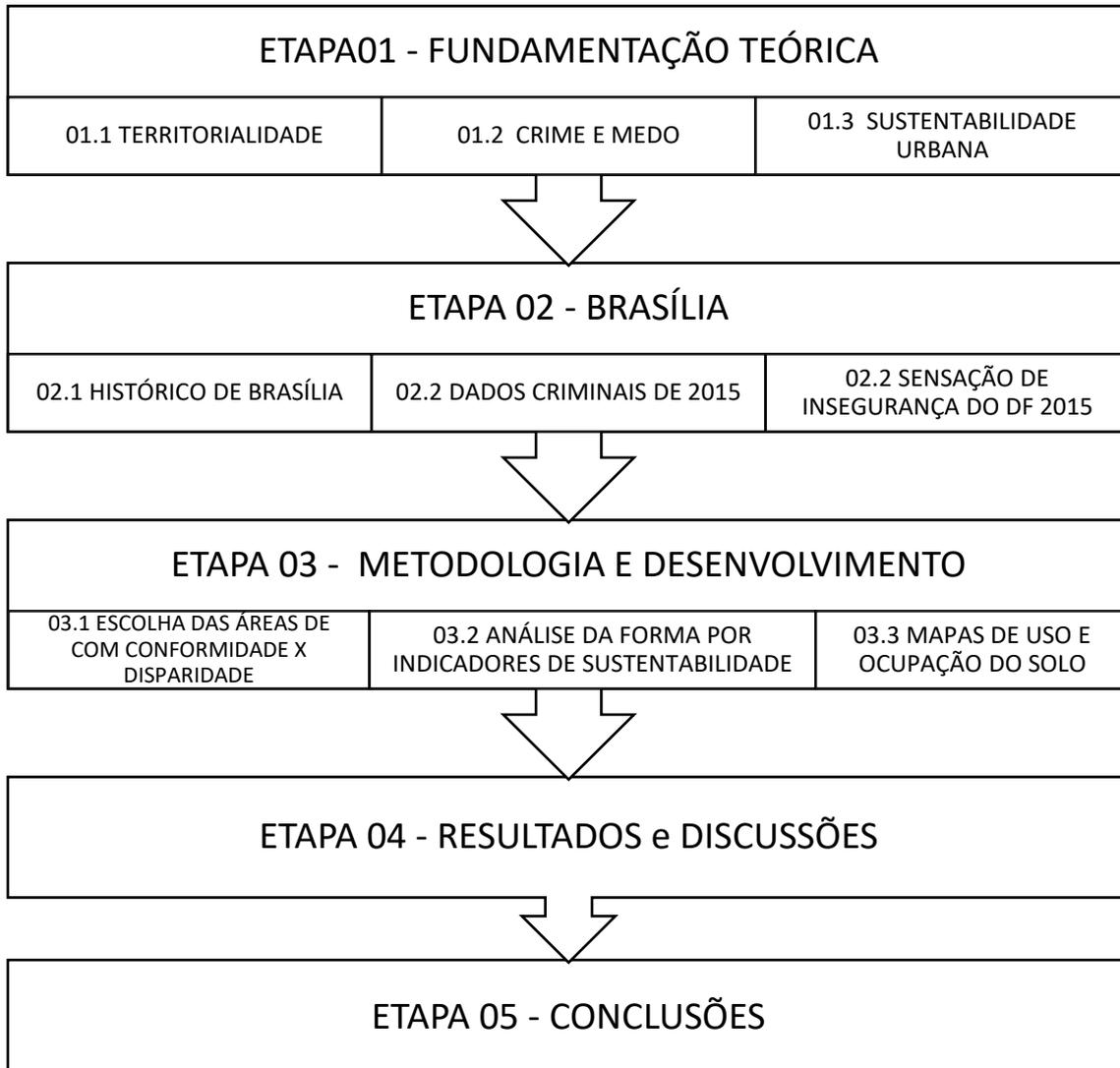
Assim, com um recorte amostral de 250m x 250m, a escala do estudo se encaixa dentro da Escala do Setor/Sítio (escala 02) e Escala do Lugar (escala 03), segundo a autora. Esse recorte deve ter um espaço representativo, ou seja, que se repete dentro da região administrativa, e quando possível próximo de vias arteriais, com o objetivo de facilitar a comparação por meio de um padrão. Assim é possível prosseguir para o próximo passo de análise qualitativa das regiões em questão, servindo de base assim para a aplicação dos indicadores de sustentabilidade.

Os indicadores de sustentabilidade, método desenvolvido por Romero (2011), têm o objetivo de avaliar as características espaciais de cada localidade de forma qualitativa, variam em relação à escala de aplicação, tipologia dos dados de entrada e contribuem no auxílio de soluções às diversas realidades em questão. A definição desses indicadores é feita com base em revisão bibliográfica de autores como: Duany (2001), Register (2006), Carmona (2003), Panerai (2006), Farr (2013), Romero (2011), Salat (2011), Calthorpe (2010), Jacobs (1961), Jan Gehl (2010), Rueda (1999), NBR ISSO 37120 (ABNT, 2017).

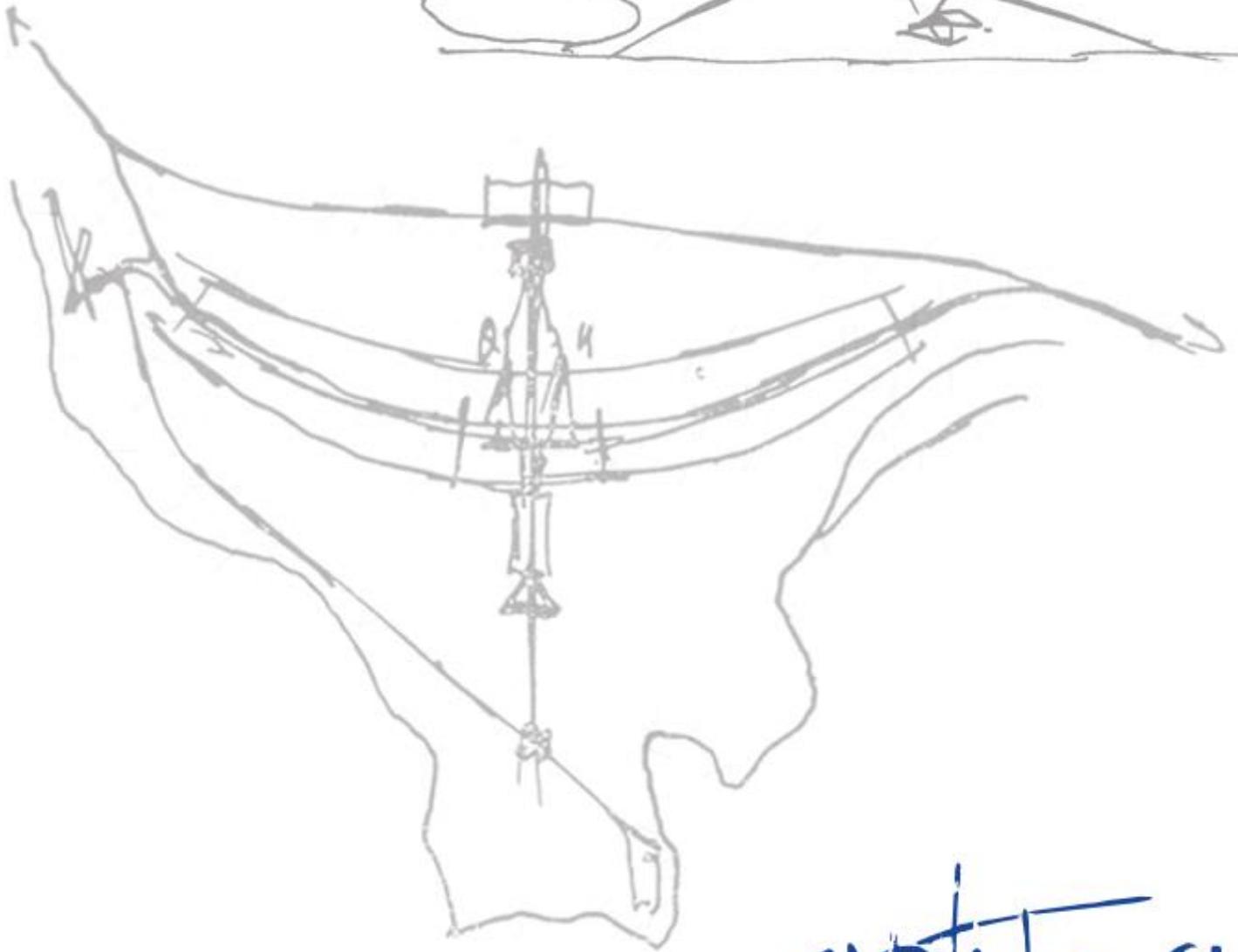
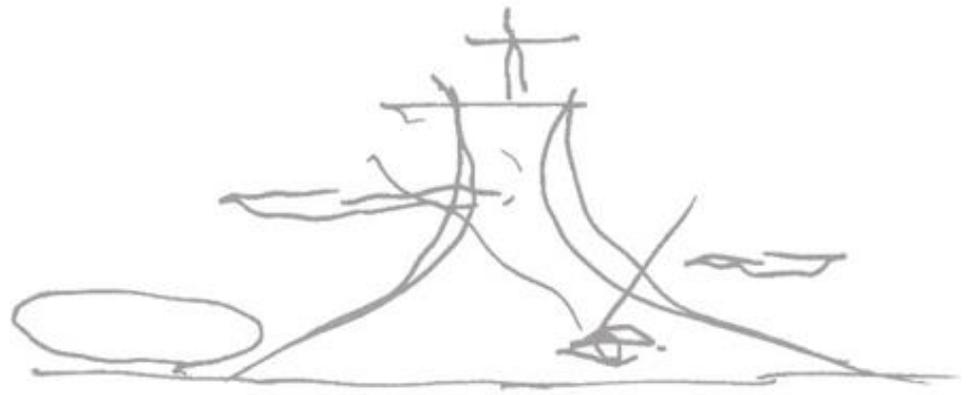
Os indicadores são divididos em seis grupos principais: i) Morfologia; ii) Mobilidade Urbana; iii) Espaço Público; iv) Ambiental; v) Coesão Social; vi) Segurança. Cada indicador possui seus atributos, e cada atributo um conceito e uma ferramenta, analisados de acordo com a escala do setor ou um recorte amostral, com visão analítica, recebendo assim um peso, gerando assim uma classificação sistemática qualitativa para cada região.

Na última etapa, são apresentados os resultados obtidos com os estudos. E posteriormente, são discutidos os resultados, como pode ser aferido na estrutura da Figura 07 que apresenta a análise detalhada da metodologia que será detalhada nos próximos capítulo.

Figura 07: Diagrama da Estrutura da Pesquisa

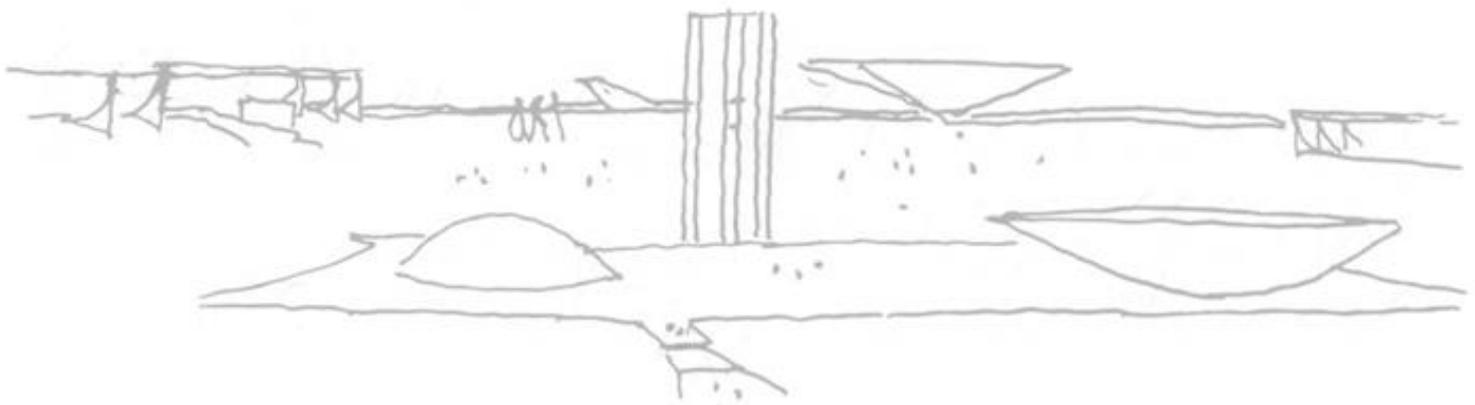


Fonte: O autor



CAPÍTULO II

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



FUNDAMENTAÇÃO

No presente capítulo, busca-se apresentar e discutir conceitos para o entendimento de territorialidade, o modo de pensar e planejar os meios urbanos. Para tal é apresentado conceito de autores como Park (1979), Panerai (2006), Lynch (1997), Gehl (2010), Caldeira (2000), Romero (2007, 2011), Jacobs (1961), Newman (1972), Carpaneda (2008), Carmona et al. (2003). Em seguida, são apresentados conceitos de sociologia e como a sociedade se comporta em relação ao medo. Após são apresentadas as novas necessidades frente ao meio urbano, a origem dos conceitos de sustentabilidade e seus principais objetivos. Por último, os indicadores de sustentabilidades, fruto da sustentabilidade urbana.

01.1 TERRITORIALIDADE E FORMA URBANA

Park (1979), na escola de Chicago, define como que a sociedade e o espaço têm uma relação importante.

“A cidade é algo mais do que um amontoado de homens individuais e de conveniências sociais, ruas, edifícios, luz elétrica, linhas de bonde, telefones etc.; algo mais também do que uma mera constelação de instituições e dispositivos administrativos – tribunais, hospitais, escolas, polícia e funcionários civis de vários tipos. Antes, a cidade é um estado de espírito, um corpo de costumes e tradições e dos sentimentos e atitudes organizados, inerentes a esses costumes e transmitidos por essa tradição. Em outras palavras, a cidade não é meramente um mecanismo físico e uma construção artificial. Está envolvida nos processos vitais das pessoas que a compõem” (PARK, 1979, p. 26).

À medida que se entende que a cidade não é só um mecanismo físico, compreende-se que em uma cidade o principal pilar é o ser humano. Com isso, todo o planejamento deve ser voltado para o bem comum, a qualidade e a segurança daquele espaço.

Dentro do tecido urbano, é no espaço público que se desenvolvem as atividades coletivas, o convívio, as trocas entre grupos diversos, as relações comerciais e a diversidade cultural. Todo esse conjunto, por sua vez, determina a qualidade de vida urbana, e sendo assim possuem grande importância para a sociedade e a vitalidade dos meios urbanos. Para Kevin Lynch (1997), a rua é considerada o elemento articulador das localidades e da mobilidade. Segundo o autor, a rua é o principal local onde se forma a imagem da cidade, já que é por ela que os habitantes transitam e têm oportunidade de observá-la e entendê-la.

Para Panerai (2006) os elementos constitutivos que levam a esses espaços são: a rede de vias, os parcelamentos fundiários e as edificações. Esses são os principais elementos que permitem a evolução dos meios urbanos e ao mesmo tempo mantêm sua coesão de conjuntos, clareza e estrutura. A relação desses três conjuntos define a forma urbana em um sistema complexo, e somente considerando as articulações entre os três que se poderá compreender as lógicas que atuam no tecido urbano.

Lynch (1997) também conceitua vários elementos importantes que compõem os meios urbanos, como: vias, alamedas, canais de circulação, linhas de trânsito, praças, parques. Para o autor, esses elementos são as características que exercem influência no trajeto habitual das atividades realizadas ao longo dos seus percursos, ou as fachadas dos edifícios, podendo tornar os espaços públicos importantes e vitais aos olhos dos observadores.

Uma imagem clara da paisagem urbana constitui uma base preciosa para o desenvolvimento individual. Esse é um dos conceitos básicos propostos por Lynch, a legibilidade das cidades. Essa legibilidade está relacionada com a identidade do local. A identidade, por sua vez, é a facilidade de identificar diferentes objetos em um mesmo espaço.

Além desses conceitos, o autor estabelece alguns elementos que podem definir um meio urbano como uma cidade, por exemplo: caminhos, limites, bairros, pontos nodais e marcos. Cada elemento possui um conceito bem definido, e que em suas particularidades trazem qualidade para a cidade.

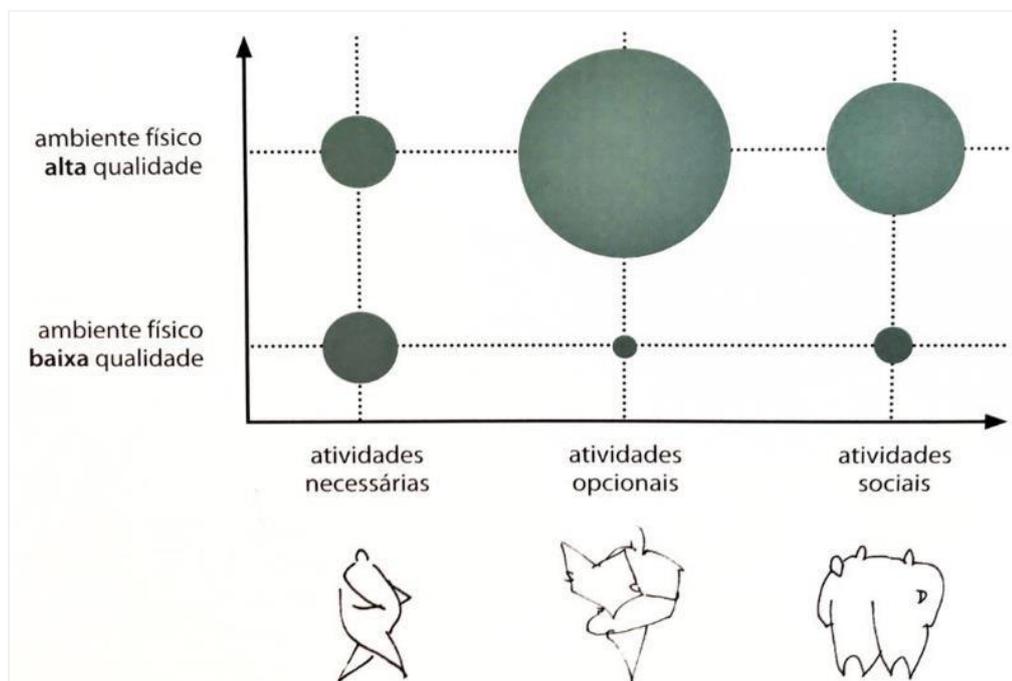
Já o autor Jan Gehl (2010) diz que ao longo dos anos a sociedade acumulou razoável conhecimento entre forma física das cidades e comportamento humano. Para o autor, a dimensão humana necessária para esse entendimento é resultante de quatro objetivos-chave: cidade com vitalidade, segurança, sustentabilidade e saúde.

Uma densa estrutura urbana, curtas distâncias a pé, belos recursos e espaços, intensa mistura de usos, térreos bem ativos, arquitetura diferenciada e detalhes cuidadosamente pensados – tudo isso para Gehl (2010), numa escala humana, fazem parte de um verdadeiro “convite para o caminhar”. Todas essas características tornam os espaços públicos das cidades mais convidativos para as pessoas.

Entende-se então que ao despertar nas pessoas a sensação de bem-estar e permanência nos espaços, pode-se desenvolver o oposto à sensação de medo, que desperta no usuário o sentimento de fuga do espaço o mais rápido possível.

Segundo Gehl (2010), o aumento na qualidade do ambiente externo estimula as atividades opcionais, trazendo mais qualidade ao ambiente físico. O aumento no nível de atividade é, portanto, um convite a um substancial aumento das atividades sociais, como pode ser visto na representação da Figura 08.

Figura 08: Ligação Entre Qualidade de Ambientes Externos e Atividades Ao Ar Livre.



Fonte: Cidade Para Pessoas – Jan Gehl (2010, p. 21)

No decorrer dos anos o conceito de territorialidade foi variando cultural e historicamente, revelando princípios que estruturam a vida pública. Para Caldeira (2000), a segregação social sofreu ao menos três formas diferentes de expressão no espaço urbano.

A primeira forma estendeu-se do final do séc. XIX até os anos 1940 – produziu uma cidade concentrada em que diferentes grupos sociais se comprimiam numa área urbana pequena e estavam segregados por tipos de moradia.

A segunda forma urbana, classificada como centro-periferia, dominou o desenvolvimento da cidade dos anos 1940 até os anos 1980 - nela, diferentes grupos sociais estavam separados por grandes distâncias: as classes média e alta concentram-se nos bairros centrais com boa infraestrutura, enquanto as classes menos favorecidas nas precárias e distantes regiões.

A terceira forma vem se configurando desde os anos 1980 e mudando consideravelmente as cidades. Sobrepostas ao segundo padrão (centro-periferia), as transformações recentes estão gerando espaços nos quais os diferentes grupos sociais estão muitas vezes próximos, mas estão separados por muros e tecnologias de segurança, e tendem a não circular ou interagir em áreas comuns.

O principal instrumento desse novo padrão de segregação espacial é o chamado por Caldeira (2000) de “enclaves fortificados”, onde espaços foram privatizados, fechados e monitorados para consumo, lazer e trabalho, com a principal justificativa no medo. Esses novos espaços atraem aqueles que estão abandonando a esfera pública tradicional das ruas para os pobres, os “marginalizados” e os sem-teto.

Em contrapartida a essa nova segregação, Jacobs (1961) sugere trazer as pessoas para caminhar na rua, algo que seria vital para a redução de índices de criminalidade, o que ela denominou como a expressão “olhar sobre a rua”, ao apresentar estratégias para a diversificação das atividades e promoção e uma vida vibrante nas ruas, além da definição clara entre espaços públicos e privados.

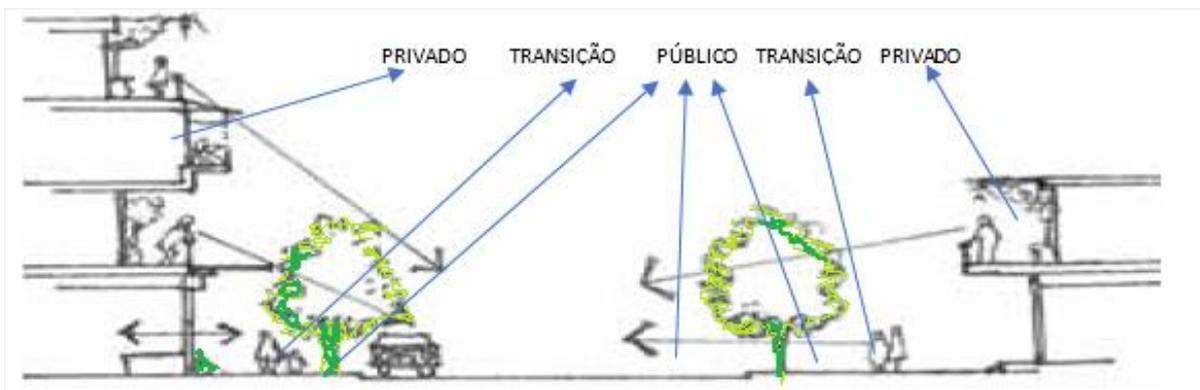
Para Jacobs (1961) há três pontos chaves no tratamento urbano: em primeiro lugar, deve haver uma separação clara entre o espaço público e o privado; em segundo, os olhos

devem estar voltados para a rua; e em terceiro, as calçadas devem ter usuários transitando de forma interrupta. Outro fator importante nesse contexto é a via pública, a forma como se dispõe e os equipamentos dispostos nela, esses elementos delineiam níveis de segurança local. Jacobs (1961, p.35) afirma que: “uma coisa que todos sabem: uma rua movimentada consegue garantir a segurança; uma rua deserta não”.

Newman (1972) trata da prevenção situacional, baseando-se na prevenção do crime por meio do desenho urbano, trazendo assim duas teorias: a teoria dos espaços defensáveis e a prevenção situacional do crime. Ele descreve como o ambiente pode ser um elemento gerador de oportunidades para o crime.

Para o arquiteto e urbanista Newman (1972), todos os elementos são combinados para fazer do espaço um espaço defensável, tendo como objetivo comum a territorialidade latente e o senso de comunidade dos habitantes, traduzido em uma responsabilidade de garantir um seguro, produtivo e bem mantido espaço de viver. Segundo o autor, edifícios voltados para a rua oferecem várias oportunidades de vigilância natural do domínio público, como pode ser visto na Figura 09.

Figura 09: Vigilância Natural do domínio público, teoria defendida por Oscar Newman (1972)



Fonte: Criado pelo autor, com base em Newman (1972)

Carpaneda (2008) defende que modificações de espaços vulneráveis no desenho urbano podem favorecer a prevenção de crimes. Os principais pontos defendidos pela autora são: o reforço dos laços afetivos e de pertencimento à comunidade; a criação de espaços que priorizem a visibilidade; o incentivo à apropriação dos espaços vazios e mal utilizados; a manutenção e o cuidado com os espaços públicos; a redução da imagem que se tem de

isolamento e abandono dos espaços residenciais; o desenho e o planejamento de bairros em escalas menores.

Caldeira (2000) estuda a relação entre criminalidade, democracia e espaço urbano. A autora aborda dois aspectos ilustrativos da “democracia disjuntiva”, sendo eles: a instituição policial e os enclaves fortificados. Deve-se ater bastante para os “enclaves fortificados”, que segundo a autora, são propriedades privadas para uso coletivo e enfatizam o valor do que é privado e restrito.

Esse novo padrão de forma urbana, demarcado e isolado por muros, grades, é justificado pelo medo do crime e da violência por parte daqueles que se sentem ameaçados. Ao mesmo tempo que desvalorizam o que é público e aberto na cidade, abandonam os espaços de livre acesso e circulação característicos da vida urbana comum.

Para Caldeira (2000), os enclaves fortificados são voltados para o interior e não em direção à rua. São controlados por sistemas de segurança que impõe regras de inclusão e exclusão. Da mesma forma, condomínios fechados e *shopping centers* são vistos como espaços segregadores e homogeneizadores em oposição ao espaço público – heterogêneo e aberto. É importante atentar aqui ao segundo padrão de urbanização para a autora, chamado centro-periferia.

Esse padrão tem quatro características principais: 1) é disperso em vez de concentrado; 2) as classes sociais vivem longe uma das outras no espaço da cidade: classes médias e alta nos bairros centrais, legalizados e bem-equipados; os pobres na periferia, precária e quase sempre ilegal. 3) a aquisição da casa própria torna-se regra para a maioria dos moradores da cidade, ricos e pobres; 4) o sistema de transporte baseia-se no uso de ônibus para as classes trabalhadoras e automóveis para as classes média e alta. Esse padrão de urbanização, consolidou-se ao mesmo tempo em que a expansão industrial pelo país (CALDEIRA, 2000, p. 218).

Para Carmona (2003), existem dois tipos de parcelas do sistema urbano que são referidas como “tradicional” e “modernista” na qual a identidade de cada parcela é distinta. No sistema tradicional o espaço urbano consiste nos edifícios como blocos, onde estes

blocos encerram o espaço externo. Já na estrutura modernista os edifícios se configuram mais como pavilhões separados e livres em um espaço amorfo, a malha viária, em vias de pequeno porte integrado e conectado em malha fina às redes de rodovia que as atravessam.

A título de mera comparação preliminar, as análises de Carmona (2003) e de Rueda (1999) destacam os modelos antagônicos de cidade compacta e cidade difusa que podem ser comparados às parcelas do sistema urbano tradicional e modernista. A observação na avaliação de Rueda comprova que no modelo de cidade difusa o consumo do solo e a deterioração que causa nos sistemas de suporte (energia, materiais, água) é maior que o correspondente ao modelo de cidade compacta.

Neste contexto, é importante ressaltar que a maioria das grades urbanas é de tipologia deformada, transparecendo como terem sido geradas naturalmente, baseadas no movimento dos pedestres e topografia local, de maneira mais espontânea. O movimento dita a configuração do espaço urbano e o torna único, caracterizando o espaço.

No espaço urbano tradicional, onde os edifícios são situados imediatos um ao outro, formam-se as paredes de espaço aberto como a única parte exposta, a fachada é quem transmite a identidade do edifício a quem a aprecia. O modelo proposto por Carmona (2003) estabelece que a rua pertence às pessoas, defendendo a permanência de espaços de usos mistos e multifuncionais, e que os mesmos tenham usos diversos durante o dia e a noite, promovendo vida ao ambiente urbano.

Ainda segundo Carmona (2003), a definição de espaços positivos e negativos trata a carga visual do ambiente como um recinto influenciado por seus elementos circundantes e sobre a conformação dos espaços que os interrompem. Os positivos do espaço urbano são elementos estáticos, representados também por paredes arquitetônicas das edificações, e são relativamente fechados em sua percepção. Já os negativos tratam o resíduo amorfo, "inconcebível", os limites são menos definidos e o espaço dominado pelo ambiente natural.

Uma importante diferenciação, nesse aspecto, segundo Rueda (1999), é apresentada sobre descrição urbana, indicadores e índices urbanos e suas aplicações. A descrição

urbana é baseada em variáveis ou parâmetros que refletem quantitativamente uma realidade urbana, seja física, econômica ou social, e são mais bem utilizadas para estabelecer padronizações que permitem traçar o perfil de qualidade urbana de uma cidade.

Nos últimos quinze anos, as formas de relacionamento urbano têm sofrido transformações significativas, marcadas pela proximidade espacial entre grupos heterogêneos que cada vez mais estão separados socialmente. Dessa forma, aumenta a tensão, o medo e o ressentimento social, enquanto diminui a tolerância e praticamente desaparece o interesse pela busca comum de soluções para problemas urbanos.

Os espaços públicos das cidades vêm se tornando cada vez mais o espaço do medo, devido à grande parte da população evitar de permanecer nesses espaços, muitos não convidativos, tornando-se espaços de passagem. Bondaruk (2007) mostra que o espaço público é de suma importância, pois, quando não apresenta uma finalidade ou uso, torna-se fonte de problemas e delitos.

Nesse sentido, Norberg-Schulz (1984) enfatiza sobre o espírito do lugar, *o genius loci*, um conceito usado para indicar o quão importante e significativo é o caráter do lugar, ajudando o Homem a morar bem e a desenvolver uma relação com o espaço.

Para Romero (2011), o ordenamento urbano traz consigo uma identidade urbana fortemente definida e consolidada, ao ponto em que se traduz no tratamento dos espaços públicos de forma segura e acolhedora, com gradação e conexão entre os espaços públicos e privados, e dessa forma o ordenamento torna-se imprescindível para alcançar a sustentabilidade.

Em resumo, o que se destaca nesse subitem é o conceito de territorialidade, as características urbanas mais importantes e as formas de ocupação ao longo dos anos. Essas características devem ser levadas em consideração na análise da forma, pois são importantes ferramentas e influenciam a tomada de decisão das populações no que tange a vida cotidiana e a segurança pública.

01.2 REVISÃO DA LITERATURA DO MEDO DO CRIME; CRIME NAS CIDADES

Bauman (2005) diz que o estado moderno teve de enfrentar a tarefa de administrar o medo. A sensação de medo, o medo da violência, o medo do crime ou a sensação subjetiva de insegurança, exerce tal influência na vida das pessoas que pode ser entendida como uma grande mazela da sociedade (Hale 1996); capaz de interferir na qualidade de vida, como comprometer a saúde das pessoas, bem como fazer com que as pessoas evitem determinados espaços públicos, e conseqüentemente a redução da confiança na sociedade, conforme os autores Hale (1996) e Moser (2012).

Han (2017) diz que a violência macrofísica se desenvolve nas relações de tensão entre ego e alter. É a construção da negatividade do outro. A violência sobrepuja, rouba a liberdade e assim causa rachaduras e rupturas.

O oposto da segurança é a insegurança, o medo, um sentimento que traz conseqüências ao nível do indivíduo, das cidades e até do país. Corr & Cooper (2016, apud Senna, 2017) dizem que o medo da violência, de ser vitimado, pode ser classificado de duas maneiras: disposicional e situacional. A primeira situação é característica da personalidade do indivíduo e a segunda é causada por uma situação de estresse. No caso das situações momentâneas, como em determinados contextos urbanos, o medo pode provocar três reações: fuga, paralisia ou enfrentamento.

O medo situacional é ativado quando o indivíduo se vê diante da necessidade de passar por um beco escuro, uma rua deserta, obstáculos como muros ou cercas que funcionem como elementos de impedimento de fugas e tornam os espaços favoráveis à ocorrência de crimes, por exemplo.

A psicologia ambiental e criminologia ambiental relacionam o medo do crime às características do ambiente, ao fornecerem elementos que podem contribuir para a compreensão dessa relação, de acordo com Cozens & Love (2015). Já a criminologia ambiental, de acordo com Brantingham & Brantingham (1981), parte da premissa que o crime é caracterizado por quatro componentes: a lei, o ofensor motivado, a vítima/alvo disponível e o ambiente favorável.

Em estado de temor associado ao desespero, cada fibra do corpo remete a lembranças de alguma experiência anteriormente vivenciada. Neste sentido, há um preparo inconsciente sobre como reagir diante de uma situação amedrontadora ou de desespero, ou ainda de sobrevivência. Em situações cotidianas, o medo pode ser gerenciado, caso não se configure como uma fobia.

Locais que permitam que delinquentes se escondam, bem como pratiquem delitos, também impulsionam essas situações de riscos para quem os acessam, como é o caso de viadutos e pontes – geralmente atrelados a condições precárias, com pouco movimento de pessoas, baixa iluminação, prostituição e ponto de drogas. De acordo com Santos (2007), ruas com algumas características peculiares como mudanças bruscas de direção intrincadas e curtas tendem a criar pontos cegos, becos e ruas sem saída, podendo assim contribuir para uma situação desconfortável.

Terrenos baldios ou vazios, sobretudo quando não cercados e cuidados, apresentam problemas para a segurança pública, pois aumentam o risco de vitimização. Bondaruk (2007) lembra que esses locais são espaços urbanos sem destinação específica, que não cumprem a função social para qual foram estabelecidos, podendo tornar-se propício a prática de emboscadas.

No que tange as árvores de grande porte e arbustos, segundo a ecologia da paisagem e, em termos de conforto e condições climáticas, pesquisas científicas, suas implantações têm se mostrado benéficas, todavia certos arbustos e arborizações que amenizam o calor e tornam o lugar mais aprazível podem funcionar como esconderijo para o criminoso, facilitando a prática de roubos ou até mesmo outras modalidades de crimes, caso o lugar apresente pouca infraestrutura de iluminação e a não circulação de pessoas em determinados horários.

O medo do crime ocorre ao ar livre e envolve a atividade violenta de um desconhecido, uma construção que inclui tipos diferentes de ameaças, como por exemplo, a ameaça do dano físico, perda material, e humilhação. Face a esse problema de medo, surge então as pesquisas de vitimização, consideradas bem recentes, surgiram por volta dos anos 1960 nos EUA, com a ideia de entender da população, vítimas de crime ou não, a violência oculta dos dados de criminalidade.

Nesse sentido, os trabalhos de Warr (1984) ganharam destaques como boas análises. Nos estudos feitos pelo autor, surge o questionamento se a população tinha medo de se tornar vítima de cada um dos dezesseis crimes diferentes propostos. As questões do estudo provocaram resultados diretos e serviram como base para uma série de estudos posteriores.

Tesk & Hazlett (1988) apresentam resultados de uma pesquisa de vitimização feita no Texas, e, dando atenção específica ao medo do crime, apresentaram outras descobertas sobre o tema. Em resumo, historicamente os pesquisadores restringiram o tema a dois aspectos: i) confiaram consistentemente em um único indicador. ii) foram restritos ao tratamento dos indicadores utilizados para medir.

Ferraro (1995, p. 71) disse que: “Embora o medo do crime quase nunca é explicitamente definido pelos pesquisadores, suas medidas sugerem que esse medo é implicitamente definido como a percepção da probabilidade de ser vitimado”. Fisiologicamente falando, o medo envolve uma série de mudanças complexas no funcionamento corporal que alertam um indivíduo para possíveis perigos. Outro grande problema nesses casos é a referência genérica do termo "crime".

Crime, para Ferraro, refere-se a uma ampla variedade de atividades, incluindo crime pessoal violento, crime de propriedade, crime organizado, crime de ocupação, crime de ordem pública, crime político, etc. Ferraro faz então uma distinção dos tipos de percepções (cognitivas e afetivas), descritos no Quadro 01, que devem ser distinguidas em relação ao medo do crime: o risco real, o risco percebido e o medo de ser vitimado.

Quadro 01: Classificação das Percepções do Crime.

Tipos de Percepções			
	Cognitivo		Afetivo
Nível de Referência	Jugamento	Valores	Emoções
Geral	A. Risco para outros; avaliações de crime ou segurança.	B. Preocupação com o crime para outros.	C. Medo pela vitimização alheia.
Pessoal	D. Risco para si mesmo; segurança de si mesmo.	E. Preocupação com o crime para si mesmo; intolerância pessoal.	F. Medo de si mesmo ser vitimizado.

Traduzido de Ferraro (1995), adaptado de DuBow et al. 1979

Fonte: Ferraro (1995, p.72)

A principal discussão de Ferraro (1995) é que grande parte dos estudos relativos ao medo sofrem de problemas de medição. "Quão seguro você se sentiria andando sozinho à noite no seu bairro?" não é uma reação emocional ao crime, mas sim um julgamento sobre a probabilidade de vitimização criminal para o indivíduo. Para tanto, Ferraro (1995) apresenta uma revisão bibliográfica dos principais conceitos e das medições do crime.

Hale (1996), apresenta que o medo de ser vitimado é uma resposta instintiva e emocional que pode ser disparada por várias circunstâncias. Constatando assim a influência do ambiente sobre o medo de ser vitimado.

Dessa maneira, fornece um ponto de referência inicial útil para trabalhos futuros na área, conceituando que o medo do crime é um problema por si só. Tornou-se uma sub-disciplina distinta na criminologia que pode ser estudado independentemente do próprio crime. O autor então define as linhas gerais do medo, resumidas no Quadro 02:

Quadro 02: Linhas Gerais Sobre o Medo

Linhas Gerais Sobre o Medo	
1	O efeito do medo sobre indivíduos e comunidades pode ser severo, embora algum nível de cautela seja claramente sensato, e quando levado a extremos pode ser contraproducente. Níveis excessivos de medo têm consequências adversas sobre a qualidade de vida.
2	O medo do crime pode estar relacionado ao senso de vulnerabilidade de um indivíduo, que por sua vez, pode estar relacionado a fatores de gênero, idade, classe social. Essa vulnerabilidade afeta a capacidade de lidar com problemas psicológicos, físicos e econômicos.
3	O medo parece estar apenas relacionado à experiência de vitimização. Contudo, informações indiretas sobre crime, de boca em boca ou na mídia, onde se trata de localidade acontecendo com pessoas, com quem o destinatário sente alguma afinidade, pode ter impacto.
4	De maneira mais ampla, há evidências crescentes para relacionar o medo do crime às percepções do ambiente físico e social local, mesmo que os níveis de criminalidade sejam baixos. Bairros com "janelas quebradas" podem ter moradores com altos níveis de medo à medida que as incivildades se tornam potentes símbolos visíveis da falta de controle social e ordem. Da mesma forma, moradores de bairros onde os laços sociais são fracos, que se sentem socialmente isolados, podem exibir altos níveis de medo.

Fonte: Hale (1996, p.131)

O medo, como mostrado, e de acordo com os estudos ao longo dos anos, tem se mostrado como um constitutivo emocional do ser humano; é uma emoção essencialmente subjetiva. Mesmo que envolva o coletivo, parte do pressuposto de que é um sentimento individual ou intersubjetivo, pois normalmente trata-se de uma relação entre sujeitos ou entre sujeitos e um objeto.

Mais adiante, Gabriel & Greve (2003) apresentam o medo do crime sob a perspectiva da psicologia, questões interessantes sob condições pessoais, situacionais ou experienciais de crime, o que aumentariam ou diminuiriam o medo. Em suma os autores levam em consideração três fatores: a) percepção do crime: Ferraro (1995), Hale et al (1996); b) vulnerabilidade: Killias (1993) e Warr et al (1984); c) experiência de crime: Halle (1996).

Para Pimentel, Gunther e Black (2011) apontam a importância dos meios de comunicação de massa nos processos sociais. Para os autores, todos os dias somos informados pelos meios de comunicação em massa de uma grande quantidade de crimes, principalmente pela TV. Com o objetivo de conhecer variáveis relacionadas ao medo, os autores realizaram um *survey* pela internet, na cidade de Brasília, por meio da tradução da Escala do Medo do Crime que foi utilizada nos EUA, com o objetivo de verificar possíveis relações desse medo com a exposição à TV, gênero e idade, com base na teoria do cultivo e hipótese da vulnerabilidade.

Vale então fazer um adendo aos estudos de Pimentel, Gunther e Black (2011) e atentar que esse conhecimento da criminalidade, por meio de números, e não a real taxa dos crimes cometidos, leva a população a uma percepção equivocada do crime que por sua vez pode desencadear um aumento na sensação de medo, devido à distorção real da criminalidade e o fomento da teoria do cultivo na população.

Gray, Jackson & Farrall (2011) reúnem em seu artigo uma vasta bibliografia que ao longo dos anos abordou a temática da sensação de medo, mostrando diversas variáveis metodológicas que envolvem o tema. Os autores enfatizam a importância de metodologias alternativas para explorar as reações da população em face ao medo, como por exemplo estudar diversos grupos sociais, fator que trará benefícios teóricos e práticos, ganhos econômicos e o aumento da qualidade de vida da população.

Lee, Park e Jung (2016) defendem que a prevenção do crime através do *design* urbano tornou-se uma abordagem de planejamento para prevenir e mitigar o crime.

No entanto, poucos estudos apresentam as complexas relações entre o *design* urbano e o medo. Com uma abordagem sobre o caminhar, os autores analisam os comportamentos da população na sociedade. Os resultados dos autores mostraram que moradores de bairros degradados são expostos a taxas mais altas de criminalidade, portanto, seu medo do crime tende a ser mais forte.

Tais ambientes comprometem a saúde mental dos residentes. Entre outros resultados, os autores também apresentaram, quanto ao *design* urbano, alguns tipos de medidas, como cercas transparentes, padrões de pavimentação e centros comunitários, dentre outros, que são benéficos do ponto de vista de aspectos como o aumento da vigilância natural, mas têm efeitos insignificantes em relação ao medo.

Com base na revisão dos estudos apresentados, vale destacar que, por mais de meio século, essas pesquisas vêm demonstrando como o medo do crime, mais do que os índices criminais, determina grande parte das tomadas de decisões das pessoas em seu cotidiano. Contudo, é necessário entender ambos os aspectos como importantes ferramentas para o tratamento das cidades e da segurança pública.

Nesse aspecto, a literatura brasileira sobre o crime sofre extrema limitação, de acordo com Cerqueira & Lobão (2004), derivada assim da dificuldade, inexistência e subnotificação dos dados com cobertura nacional. Tais estudos começaram a ganhar ênfase com trabalhos de Coelho (1988) e Paixão (1988), passando por uma vasta bibliografia e importantes estudos até os dias atuais.

Tratar desse fenômeno é, portanto, complexo e possui variantes multifacetadas. Mesmo que possua determinadas regularidades estatísticas, as pesquisas desenvolvidas nas últimas décadas, mostram a enorme dificuldade em se conseguir resultados que possam corroborar as inúmeras hipóteses e modelos em análise. De acordo com Cerqueira & Lobão (2004), as principais abordagens teóricas sobre a criminalidade são:

“A) Desorganização Social: Abordagem sistêmica em torno das comunidades. B) Aprendizado social (associação diferencial): Os

indivíduos determinam seus comportamentos a partir de suas experiências pessoais. C) Escolha racional: O indivíduo decide sua participação em atividades criminosas. D) Controle social: O que leva o indivíduo a não enveredar pelo caminho da criminalidade: A crença e a percepção do mesmo em concordância com o elo com a sociedade. E) Autocontrole: O não-desenvolvimento de mecanismos psicológicos de autocontrole na fase que segue dos 2 anos à pré-adolescência. F) Anomia: Impossibilidade de o indivíduo atingir metas desejadas por ele. G) Intergeracional: Processo interacional dinâmico com dois ingredientes: i) perspectiva evolucionária, cuja carreira criminal se inicia aos 12-13 anos, ganha intensidade aos 16-17 e finaliza aos 30 anos; e ii) perspectiva intergeracional que entende a delinquência como causa e consequência de um conjunto de fatores e processos sociais. H) Ecológico: Combinação de atributos pertencentes a diferentes categorias condicionaria a delinquência. Esses atributos, por sua vez, estariam incluídos em vários níveis: estrutural, institucional, interpessoal e individual” (CERQUEIRA & LOBÃO, 2004, p. 259).

Luiz Carlos Magalhães (2008), analista jurídico e especialista em segurança pública, apresenta que a análise criminal é a principal ferramenta para a produção de conhecimento voltada para a gestão de segurança pública. Nesse aspecto, o autor afirma que o valor agregado pela tecnologia da informação (TI) possibilita auxiliar o gestor para realizar a tomada de decisões, a luz de uma atividade científica, que ajuda a formular soluções e trilhar os novos caminhos mais seguros a serem implantados pela sociedade.

A segurança pública então é dotada de ações operacionais (curto prazo), ações táticas (médio prazo) e ações estratégicas (longo prazo). A análise criminal (AC), com suas três vertentes, é talvez o maior vetor de produção de conhecimento específico para a gestão pública. Ela possui a missão de revelar com clareza as características do crime, criminalidade e questões conexas.

Dentre essas vertentes tem-se: (i) AC estratégica – ACE; ii) AC tática – ACT; (iii) AC administrativa – ACA. Nesse sentido, ao se tratar de AC como ferramenta de gestão, não é possível deixar de citar a técnica do georreferenciamento e mapeamento da

criminalidade. A utilização de mapas através dessa técnica possibilita agregar valores de diversas fontes, possibilitando auxiliar os gestores quanto aos problemas do crime, criminalidade e questões conexas. Assim, a AC produz uma informação que é recebida e analisada para indicar padrões, redes, conexões ou áreas de atividade criminal.

Para Luiz Carlos Magalhães (2008), especialista em gestão de segurança pública e mapeamento da criminalidade, identificar a criminalidade, nas suas atividades de produção de conhecimento, deve ser feito uma busca por padrões e tendências criminais que, após identificados, constarão em um relatório de análise. Esses padrões são características identificáveis de maneira que se repetem em dois ou mais eventos criminais, em uma determinada série histórica, e que vincule, em tese, diversos eventos criminais entre si, sendo importante manter o foco do comportamento humano.

Vale destacar que no estudo presente pretende-se entender a relação da forma urbana com a sensação de medo, para tanto, é importante o conhecimento de aspectos criminais, porém de forma a entender quais são os delitos mais comuns na sociedade, para o amparo da análise urbana e não criminal.

Nesse sentido, um dos fatores mais comuns na AC é a relação com o meio ambiente e o processo de urbanização. Nesse sentido, uma linha teórica chamada CPTED⁴ (*Crime Prevention Through Environmental Design*) é uma abordagem multidisciplinar em que é o desenho urbano que contribui para a prevenção da criminalidade, buscando assim, prevenir ou reduzir o crime, criada por Ray Jeffrey (1972).

Embora o termo tenha surgido nos Estados Unidos, foi no Canadá que a metodologia CPTED foi desenvolvida, e tem levado pesquisadores a analisar fatores socioambientais, a fim de reduzir a taxa de criminalidade e a percepção subjetiva de insegurança (medo do crime). A ideia é que os delitos ocorrem em certos locais devidos às suas características físicas.

⁴CPTED (Crime Environmental Design) é uma teoria, traduzida como Prevenção de Crimes Através do Design Urbano, na qual relaciona sua eficácia na capacidade de influenciar as decisões dos criminosos que precedem o ato criminoso. O termo foi concebido por Dr. C. Ray Jeffrey (1972) em seu livro: *Crime Through Environmental Design*. Bervely Hills, CA: Sage Publications.

A CPTED, por sua vez, pode ser destacada aqui como vetor teórico, por possuir quatro dimensões tradicionais: territorialidade, vigilância natural, controle de acesso e manutenção do espaço. Vetores que dialogam diretamente com o estudo aqui proposto. De maneira sucinta, a CPTED começou a ser delimitada nos EUA em 1960, com um olhar para o delito a partir da sua relação com o espaço físico, abordagens similares já à época eram defendida por Jacobs (1961).

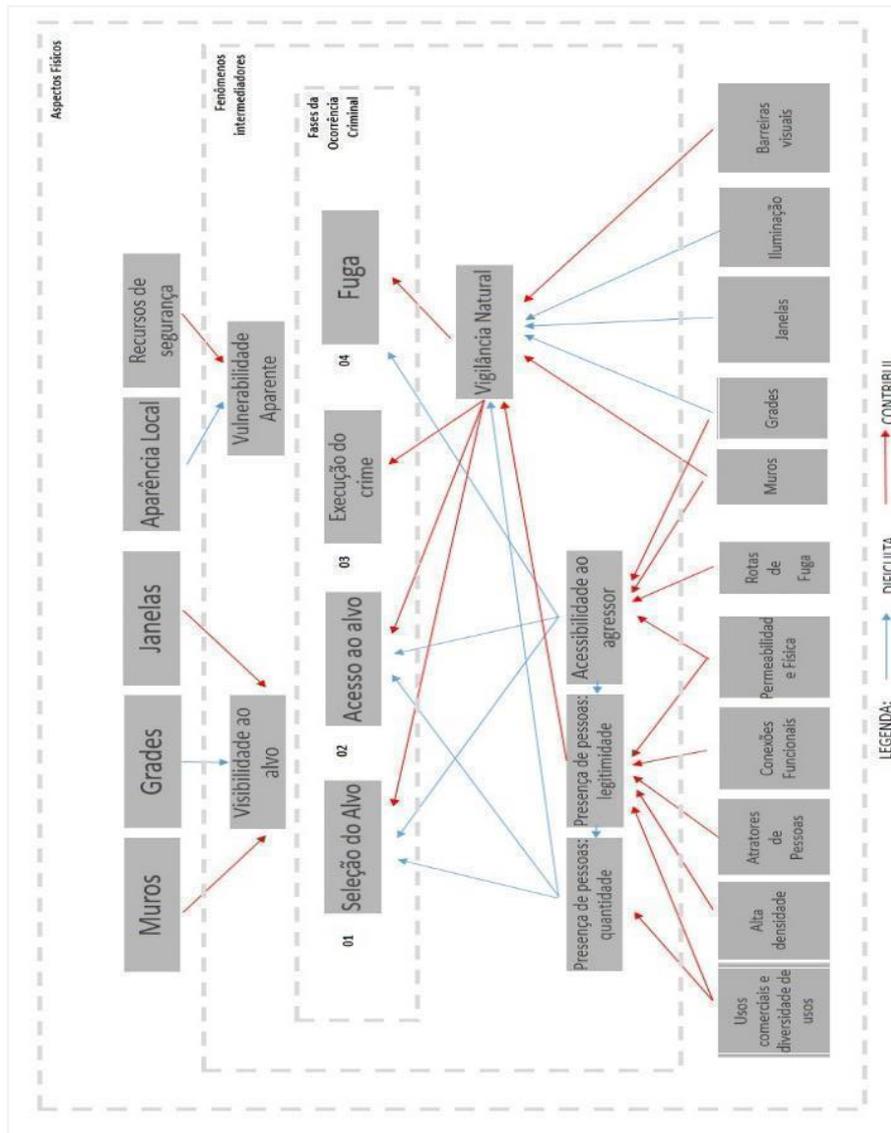
Pesquisadores ao redor do mundo têm conduzido pesquisas com o uso da teoria para avaliar regiões e cidades. A CPTED enfatiza que elementos ambientais podem inibir ou induzir a ocorrência de vários tipos de delitos e a percepção de segurança. Ao longo das últimas décadas a CPTED vem sendo refinada do ponto de vista teórico, e testada empiricamente tornando a teoria cada vez mais aprimorada.

Nos princípios tradicionais, segundo (Senna 2017), vale destacar, quatro dimensões territoriais: territorialidade, vigilância natural controle de acesso e manutenção do espaço. Já nos modernos, outros princípios têm sido agregados, como: justaposição geográfica, fortalecimento dos alvos e suporte ativo. Para Senna (2017) o aprimoramento da CPTED em espaços públicos no Brasil já foi testado com vistas à redução de roubos em locais determinados, porém as pesquisas com esse delineamento são escassas ainda no país.

Vale então ressaltar que entre os principais desafios a serem enfrentados pelas cidades está, cada vez mais, a segurança que os espaços públicos oferecem quanto ao crime. Cozens (2011, apud Soares & Saboya, 2019) aponta resultados que, se os cidadãos se sentem seguros, eles se tornam mais propensos a utilizar os espaços, contribuindo para a vitalidade e a sustentabilidade da cidade e do ambiente construído.

Para Soares e Saboya (2019), ao examinar as hipóteses levantadas para explicar a influência do espaço na criminalidade, vê-se que todas elas se referem a uma ou mais etapas, segundo as quais as ocorrências acontecem. Todavia, isso raramente é feito de uma forma sistemática. Às vezes, os mesmos fatores espaciais que podem atuar de maneira favorável, podem ter direções opostas, conforme é mostrado na Figura 10.

Figura 10: Estrutura do Crime.



Fonte: Soares e Saboya (2019, p.06). Fatores espaciais da ocorrência criminal: modelo estruturador para a análise de evidências empíricas. Adaptado pelo autor.

Na Figura 10, de acordo com Soares e Saboya (2019), o que se destaca na estrutura do crime são os aspectos físicos, os fenômenos intermediadores e as fases da ocorrência criminal; as mesmas características podem se tornar potencialidades positivas ou negativas no espaço urbano, contribuir ou dificultar a ação dos criminosos.

A criminologia ambiental parte da premissa de que o crime é caracterizado por quatro componentes: a lei, o ofensor motivado, a vítima/alvo disponível e o ambiente favorável, de acordo com Brantingham & Brantingham (1981). Já a psicologia ambiental tenta

explicar as ações do indivíduo face ao ambiente inserido, como é mostrado na Figura 10, criando sensações de conforto, repulsa, segurança, insegurança e medo.

Ao longo das últimas décadas, a CPTED vem sendo bastante implementada do ponto de vista teórico e testada empiricamente em todo o mundo, Rau (2003, 2006) é um importante referencial nesses estudos. A autora apresenta que, cada vez mais, cidades por meio de um conjunto de conhecimentos a respeito do crime, causas, vítimas, controle social e ato criminoso, têm investido estruturalmente e socialmente em ambientes que reduzem as oportunidades e a atratividade para a ocorrência de crimes, podendo assim devolver a ocupação do espaço público por usuários legítimos - consequentemente reduzir o medo.

Para entender melhor as consequências da criminalidade, alguns estudos são feitos com diversas óticas, como a ligação da criminalidade com questões econômicas ou mesmo sociais e auxiliam no tratamento da segurança das cidades. Cerqueira e Moura (2015) relaciona crime e economia. Segundo o autor, o crescimento econômico faz aumentar a oferta de postos de trabalho, a cada 1% de diminuição na taxa de desemprego faz com que a taxa de homicídios diminua em 2,1%.

Nesse aspecto, o Atlas da Violência de 2017, um estudo realizado pelo Ministério da Economia (2017) juntamente com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública, mostra como elementos socioeconômicos podem afetar a segurança das cidades, como por exemplo a relação com o mercado de trabalho.

Um relatório do Banco Interamericano de Desenvolvimento (2017) chamado *Learning Better Public Policy for Skills Development* mostra que o gasto que o Brasil teve no combate à criminalidade e a violência urbana equivale a 3,78% do seu PIB (Produto Interno Bruto), gasto equivalente a seis vezes mais do que investimentos em áreas sociais.

Dados oficiais da SSP-DF 2020 mostram que somente no ano de 2015 a taxa índice (taxa por 100 mil habitantes) era de 25,5, segundo a própria secretaria, são dados de violência

comparáveis à países que estiveram em guerras por anos e registraram em 2014 entre 45 e 90 assassinatos por grupo de 100 mil habitantes por ano.

Esclarecido como o medo exerce influência nas tomadas de decisões da população, mais do que os índices reais de crime, e como esse fenômeno afeta socialmente e economicamente a vida da população, vale se atentar sobre a real segurança e o bem-estar da população. À partir disso, diversas são as alternativas sugeridas que buscam diminuir a sensação de medo da população tentam fazer com que elas se sintam mais seguras. Uma dessas alternativas é o porte de armas, temática polêmica que envolve diversas esferas da sociedade. O próximo capítulo falará um pouco do tema.

01.3 PORTE DE ARMAS SERIA UMA ALTERNATIVA PARA A DIMINUIÇÃO DO MEDO?

Nas duas últimas décadas, vários estudiosos de diversas áreas do conhecimento se debruçaram sobre essa questão. Cerqueira (2014) é um grande referencial ao sintetizar em sua obra uma vasta bibliografia dos principais autores, artigos e livros que defendem e criticam o uso de armas de fogo. Cerqueira (2014) relata que a literatura em torno do efeito das armas de fogo sobre o crime se desenvolveu em maior parte nos EUA, como consequência da sua criminalidade violenta. A partir da década de 1980, houveram mudanças na legislação que possibilitaram a oportunidade de identificar o efeito causal entre armas e crimes.

Há controvérsias entre os autores, devido a modelos de estudos diversos, com base em parâmetros diferentes e dados das regiões onde não havia sido sancionada a lei. Alguns resultados apontaram para uma pequena queda no número de homicídios, aumento dos roubos e ambiguidade nos demais crimes. Contudo, a metodologia desenvolvida pressupõe, implicitamente, que a sanção da lei tenha sido um evento aleatório.

A literatura é inconclusiva sobre o tema, mas vale destacar aqui os principais autores da temática que são favoráveis e contra o uso de armas de fogo como medida de proteção reunidos por Cerqueira (2014), face ao aumento da violência urbana, da criminalidade, do aumento da sensação de medo e à título de esclarecimento sobre o tema.

No Quadro 03 é possível identificar os principais autores, resultados das análises, método e ano.

Quadro 03: Armas e Crimes Segundos Autores

Artigo	Localidade	Período	Método	Resultados em relação às Armas
Lester (1991)	16 nações europeias	1989	Correlação	Alta correlação com homicídios por PAF
Killias (1993)	14 países desenvolvidos	1989	Correlação	Alta correlação com homicídios e com suicídios com e sem o uso de arma
Sloan et al. (1988)	Seattle e Vancouver	1980 a 1986	Comparação de diferença de médias	Correlação com lesões dolosas por PAF e com homicídios por PAF
Kellermann et al. (1993)	EUA (Tennessee, Washington e Ohio)	1987 a 1992	Regressão logística	A posse de arma é um fator de risco para algum familiar sofrer um homicídio
Kleck (1979)	EUA (dados agregados)	1947 a 1973	2SLS	Elasticidade em relação aos homicídios = 0,4
Cummings et al. (1997)	EUA (dados por setor censitário)	1940 a 1993	Regressão logística	A arma em casa dobra a probabilidade de alguém sofrer suicídio ou homicídio no domicílio
McDowall (1991)	EUA (Detroit)	1951 a 1986	GLS com variáveis instrumentais	Elasticidade em relação aos homicídios = 1,3
Stolzenberg e D'Alessio (2000)	EUA (Carolina do Sul)	1991 a 1994	OLS com efeito fixo	Crimes violentos, crimes praticados com armas e crimes com armas perpetrados por jovens respondem à disponibilidade de armas ilegais, mas não de armas legais
Cook e Ludwig (2002)	EUA (dados por cidades)	1987 a 1998	IV2SLS	Elasticidade da arma em relação às invasões a domicílios entre 0,3 e 0,7
Moody e Marvell (2002)	EUA (dados por estado)	1977 a 1988	Pooled OLS	Não há relação de causalidade entre armas e crimes
McDowall, Loftin e Wiersema (1995)	EUA (grandes cidades da Flórida, Mississippi e Oregon)	1973 a 1982	Modelos de intervenção baseado em ARIMA	A SI não teve efeito sobre os homicídios, mas fez crescer os homicídios por PAF

Loft Jr. e Mustard (1997)	EUA (dados por cidades e estados)	1977 a 1992	Pooled OLS e IV2SLS	A SI fez diminuir os crimes violentos
Duggan (2001)	EUA (dados por cidades e estados)	1980 a 1998	Regressão em diferenças	Elasticidade em relação aos homicídios = 0,2 e não houve efeito da SI sobre crimes
Bartley e Cohen (1998)	EUA (dados por cidades)	1977 a 1992	Regressão (extreme bound analysis)	A SI levou a uma diminuição dos crimes violentos
Ludwig (1998)	EUA (dados por estados)	1977 a 1994	Diferenças em diferenças	O efeito da SI ou foi nulo ou foi no sentido de aumentar o homicídio de adultos
Bronars e Lott Jr. (1998)	EUA (dados por cidades)	1977 a 1992	Pooled OLS e IV2SLS	A SI fez diminuir os crimes violentos
Dezhbakhsh e Rubin (1998, 1999)	EUA (dados por cidades e estados)	1977 a 1992	2SLS	Pequena queda no número de roubos, e ambiguidades

SI = "Shall Issue". Mudanças de lei que flexibilizou o porte de armas nos EUA.

Fonte: CERQUEIRA, D. R. C. Causas e consequências do crime no Brasil. (2014, p. 113)

No Brasil, ocorreu uma oportunidade de avaliar essa questão armamento com a lei do Estatuto do Desarmamento (2003), que ocasionou o aumento do custo de obtenção e circulação de arma de fogo, servindo assim como uma fonte externa para identificar de maneira correta o efeito.

Segundo Cerqueira (2014), em face de dificuldades dos dados, o estudo foi feito apenas nos municípios de São Paulo. No estudo, foi mostrado que entre 2011 a 2017 o número de homicídios diminuiu 60,1% em todo o estado, colocando São Paulo como um dos casos mais emblemáticos ao lado de Nova Iorque e Bogotá.

Entretanto, os dados sobre os vários indicadores criminais, mostraram que não houve queda na criminalidade de maneira generalizada, pelo contrário, os crimes contra a pessoa e contra o patrimônio aumentaram cerca de 20%.

Em contrapartida, em crimes economicamente motivados, como furtos, houveram um aumento. Em geral, houve uma estabilidade na taxa de crimes contra o patrimônio e

queda dos roubos e furtos de veículos, conforme o estudo aponta. Porém Cerqueira (2014) reitera o problema das subnotificações.

Enquanto para homicídios e roubo de veículos as subnotificações são residuais, em crimes de menor gravidade, como furtos, essas subnotificações podem chegar a 80%. Em crimes contra o patrimônio, os resultados indicaram que a difusão de armas nas cidades não possui efeitos estatisticamente significativos sobre tais crimes, no caso a “dissuasão ao crime pela vítima potencialmente armada” é irrelevante.

Por meio dos resultados apresentados em Cerqueira (2014), ao contrário do que é defendido por Lott e Mustard (1997) e Kleck (1979), pelo menos em São Paulo, o criminoso profissional não se abstém de cometer crimes pelo fato de a população se armar para a autodefesa. Pelo contrário, a difusão das armas de fogo nas cidades é um importante elemento para fazer aumentar os crimes letais contra a pessoa e não diminuiria em nada a sensação de medo da população.

Tendo em vista que investigação empírica sobre a relação entre armas e crimes ainda é um tema aberto, em face não apenas da limitação dos dados disponíveis, mas também da dificuldade metodológica para formular uma estratégia de identificação convincente, bem como os dados criminais, mostrados no exemplo São Paulo, onde claramente é mostrado que os criminosos não se abstém de cometer crimes, mais uma vez a teoria defendida por o Thomas & Thomas (1928, p. 571-572) “Se as pessoas definem certas situações como reais, elas são reais em suas consequências.”, estar armado, ou não, não tornaria o sentimento de medo ou insegurança menor.

Face às teorias e estudos apresentados, como a CPTED e a relação entre o porte de arma e crime, e os estudos apresentados, entende-se que o armamento não seria o melhor caminho para diminuir a sensação do medo do crime. Compreende-se que outras alternativas, como o tratamento adequado das cidades, fundamentados pelo entendimento claro de suas características espaciais como ferramentas de auxílio para segurança pública, como vem sido mostrado, em especial dos espaços públicos, seria mais adequado. Com isso, busca-se alternativas que ajudam nesse tratamento desses espaços.

01.4 SUSTENTABILIDADE DOS ESPAÇOS PÚBLICOS SERIA UMA ALTERNATIVA?

O conceito de sustentabilidade urbana usado nesse estudo segue a linha de Romero (2011), “Definimos a sustentabilidade como a garantia de um espaço público aberto com a qualidade de ser acessível, seguro e confortável para os moradores e transeuntes.” O estudo leva em consideração, principalmente, autores como Jacobs (1961), Panerai (1999), Paviani et al (2005), Romero (2011), Jan Gehl (2010), Register (2006) e Newman (1976), Lynch (1997).

A urbanização acelerada, ocorrida após a revolução industrial, foi promovida sem considerar as características físicas e bióticas do território e os impactos causados pela urbanização. A mudança deste modelo de ocupação urbana continua sendo um desafio para os planejadores atuais, em especial pela necessidade de compreensão interdisciplinar e de integração do planejamento urbano com o planejamento econômico, segurança pública, planejamento das infraestruturas e a conservação ambiental.

Surge então no começo do século XX modelos de novas cidades e o seu diálogo com o entorno, constituindo uma fase importante no desenvolvimento das cidades brasileiras. Muitos desses modelos influenciaram a construção de novas capitais. Modelos e padrões de cidades-jardim foram adotados como base para planos urbanísticos importantes, no desenvolvimento de cidades brasileiras.

A construção de Brasília, por exemplo, é um importante marco nesse aspecto, sob a ótica das formas urbanas modernas. O modelo modernista e os princípios da Carta de Atenas foram adotados como as principais referências para busca da qualidade de vida urbana e uma nova forma urbana segura.

Em paralelo aos acontecimentos no Brasil, no ano de 1972, em Estocolmo, na Suécia, surge o conceito de desenvolvimento sustentável, a partir do conceito de eco-desenvolvimento, proposto durante a Primeira Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Segundo a ONU (2020), “Desenvolvimento sustentável é aquele capaz de suprir as necessidades dos seres humanos da atualidade, sem comprometer a capacidade do planeta para atender as futuras gerações.”

Dados do Boletim Informativo do Senado Federal, desenvolvido por SILVA, Carlos Henrique Rubens Tomé (2011), mostram que, a partir da conferência, foram então criadas importantes diretrizes para crescimento e desenvolvimento das cidades, pode-se citar: (i) a Declaração sobre o Meio Ambiente Humano, com 26 princípios, além de um preâmbulo de sete pontos; (ii) um plano de ação para o meio ambiente, com 109 recomendações subdivididas em três grandes linhas de ação; (iii) uma resolução sobre aspectos financeiros e organizacionais no âmbito da ONU; (iv) a criação do Programa das ONU sobre o Meio Ambiente (PNUMA). Na ocasião, o Brasil atuou na liderança dos países em desenvolvimento.

A Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD), criada pela Conferência de Estocolmo de 1972, elaborou o Relatório Nosso Futuro Comum (Relatório Brundtland) em 1987.

Entre 1972 e 1992 as organizações não governamentais assumiram posição de importantes atores internacionais, promovendo então atividades de conscientização da opinião pública e mobilização contra políticas ou atos dos Estados, como uma nova forma de vida urbana. Nesse período, ocorreram catástrofes ambientais como efeitos internacionais, Bophal, em 1984, na Índia, e Chernobyl, em 1986, na Ucrânia, desenvolvendo assim um enorme pensamento crítico mundial na opinião pública acerca dos perigos que rondariam a sociedade moderna, ameaçando assim a própria espécie humana, colocando ainda mais em voga o conceito de sustentabilidade.

Após a Conferência de Estocolmo de 1972, a mais importante reunião sobre o tema denominou-se Conferência da ONU Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), e ocorreu no Rio de Janeiro em 1992, de acordo com o Boletim do Senado Federal (2011). A Rio’92, ou Eco 92, fez um balanço dos problemas existentes quanto dos progressos realizados, e elaborou documentos importantes. Diferentemente de Estocolmo 72, a Eco 92 teve um caráter especial em razão da presença maciça de inúmeros chefes de Estado, destacando também a importância da questão ambiental no

início dos anos 1990. Criou-se então a Agenda 21, com questões ligadas ao desenvolvimento sustentável, nela duas importantes convenções foram aprovadas: a primeira sobre a biodiversidade e a segunda sobre mudanças climáticas - elementos importantes, caracterizando um plano de ações e com metas para melhoria das condições ambientais do planeta.

A agenda 21 consiste em um acordo estabelecido por 179 países para a elaboração de estratégias que objetivem o alcance do desenvolvimento sustentável, dividido em quatro seções: dimensões sociais e econômicas; conservação e gestão dos recursos para o desenvolvimento; fortalecimento do papel dos principais grupos sociais e meios de implementação. Nesse sentido, entende-se que a segurança pública é parte essencial da Agenda 21, como pilar da dimensão social da sustentabilidade.

Após dez anos da Rio 92', em 2002 a ONU foi convocada com o objetivo de promover uma revisão decenal do progresso alcançado na implementação dos resultados da Rio 92, criando então a Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável em Joanesburgo, na África do Sul, também conhecida como Rio+10.

A Rio+10 serviu para se chegar a um consenso sobre a questão ambiental, verificaram-se avanços nas áreas de conhecimento científico, progresso tecnológico e envolvimento do setor privado, além disso, na maioria dos países, fortalecia-se a legislação e crescia a informação e a participação da sociedade civil.

Vinte anos após, em 2012, ocorreu a Rio+20, com grandes discussões sobre uma instância global capaz de unir as metas com as necessidades contínuas do progresso econômico, destacando-se a redução das desigualdades, a erradicação da pobreza extrema, a economia verde, bem como as atitudes simples do dia a dia. Mais uma vez o mundo todo se volta para questões sociais, entendendo assim a importância do bem estar da população para uma civilização mais sustentável, abrangendo assim que o conceito de sustentabilidade envolve diversas disciplinas e vetores do contexto urbano.

Em 2015, a ONU lançou os 17 objetivos para transformar o mundo, divididos em 169 metas, como parte de uma nova agenda mundial, com objetivos e metas para os

próximos 15 anos em áreas de importância crucial para a humanidade e o planeta. Como pode ser visto na Figura 11.

Figura 11: Objetivos Sustentáveis da Agenda 2030 pela ONU 2015



Fonte: ONU, 2020.

O desenvolvimento sustentável e os objetivos sustentáveis da agenda 2030 vem mostrando que é necessário entender os promotores de desenvolvimento urbano, não buscar itens isolados para fins imediatos e sim reconhecer os sistemas, aceitando que cada realidade é única, afim de compreendê-las para então buscar soluções, como Register (2006) também explica.

Em outras palavras, entende-se que a cidade não é um mecanismo rígido, com estruturas rígidas e regras rígidas. Como Alexander (1965) define: “a cidade não é uma árvore”. Elas possuem uma intrincada rede de elementos que devem funcionar, mesmo de forma complexa. Esses elementos incluem desde avenidas, terminais, comércios, bairros, desde a micro escala até a macro.

No que tange a segurança pública, os objetivos sustentáveis incluem uma série de elementos de resiliência urbana, podendo incluir desde medidas de proteção, à organização territorial. Nesse sentido, Davis (2012) oferece recomendações baseadas em seus estudos para os formuladores de políticas e planejadores urbanos. Para Davis, a forma urbana, chamado pela autora de *the weight of spatial* (o peso do espaço) tem um papel muito importante na resiliência urbana. A resiliência urbana, por sua vez, é a capacidade que uma cidade tem de resistir, absorver, adaptar-se e recuperar-se da exposição frente algumas ameaças, produzindo efeitos de maneira oportuna e eficiente, o que inclui a preservação e restauração de suas estruturas e funções básicas.

A compreensão de como a população se comporta no espaço urbano também é uma importante característica da sustentabilidade, principalmente para a qualidade de vida urbana. Ribeiro e Holanda (2003), Bertaud e Malpezzi (1999), com o intuito de melhorar a compreensão da relação ser humano / espaço urbano, mostram como o índice de dispersão urbana, que indica o quanto a área é dispersa, baseado nas distâncias de diversos setores urbanos e da sua população ao centro, define como a população se ocupa no espaço.

Nesse contexto, os autores reafirmam a importância de se esclarecer a diferença entre cidades descentralizadas e cidades dispersas. As cidades descentralizadas são caracterizadas por serem policêntricas, permitem uma geração de emprego e atração populacional em diferentes pontos da área urbana. Já nas cidades dispersas, segundo os autores, a população está distante do chamado CBD – *Central Business District*, principalmente devido aos altos custos de moradia próximas a ele.

A forma urbana sustentável, além de visar o conforto, a redução da poluição, a acessibilidade e a segurança, deve promover novas relações sociais equilibradas. Isto implica em um espaço público urbano seguro e acolhedor em que Romero (2011) define:

“A cidade que se quer sustentável, precisa do espaço público aberto, seguro e acolhedor, com gradação dos espaços públicos conectados até chegar aos privados, em uma hierarquia estruturada de passeios, trilhas e parques para proporcionar um extenso domínio público de uso comunitário comum, (ROMERO, 2011, p. 42)”.

Para alcançar tais objetivos sustentáveis, Romero (2011) desenvolve um modelo de análise por indicadores de sustentabilidade. Essa análise permite que características espaciais (indicadores) sejam aplicadas em diferentes paisagens urbanas, organizados a partir da identificação de elementos graduados com avaliação quantitativa de seus atributos, identificáveis no desenho urbano, imagens de satélite, visitas, levantamento gráfico, análise in loco, dentre outros, com o propósito de estabelecer avaliações cada vez mais sistemáticas sobre o meio urbano, a qualidade de vida e a vitalidade do espaço. O próximo tópico explica de forma mais clara os indicadores e como se dá sua aplicabilidade.

01.5 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

O sistema de indicadores urbanos, desenvolvido por Romero (2011), tem o objetivo de avaliar o impacto da forma urbana, com uma relação causa/efeito nas condições psicológicas, sociais, econômicas e ambientais do tecido urbano. É preciso também levar em consideração o processo histórico e as peculiaridades de cada lugar.

Os indicadores de sustentabilidade foram estudados por Romero (2007, 2010 e 2011), tendo como características principais: Identidade, Infraestrutura Urbana, Coesão Social, Ambiental, Expansão e Segurança. E suas utilizações se deram por diversos estudos, consolidando diversas informações de outros pesquisadores.

A medida que essas características são identificadas e analisadas de forma clara, pode-se chegar a um estudo comparativo entre ideal x realidade. Os indicadores variam em relação a escala de aplicação e tipologia dos dados de entrada, onde se tem condições de propor soluções que melhor se adequam às diversas realidades em questão.

O Quadro 04 é o exemplo da aplicação de um indicador. Por meio dos dados de entrada, é feita uma avaliação qualitativa com método capaz de lidar com avaliações complexas, com avaliação de pesos (de 01 a 04) entre os diferentes itens analisados, gerando um peso critério de acordo com comparações de pares.

Quanto maior o peso, mais próximo do ideal correspondente para cada indicador, conforme os autores que melhor dialogam com o tema. Cada indicador tem um atributo, um conceito, uma ferramenta de identificação, uma visão analítica, um referencial teórico e uma escala.

Quadro 04 - Síntese de Indicadores de Sustentabilidade Conforme Autores.

Indicador	Atributo	Conceito	Ferramenta	Visão Analítica	Pesos	Referências
Morfologia	Forma	Tipologia: Padrões construtivos que se repetem	Levant. in-loco	I. Não existe	1	Panerai; Christopher Alexander.
				II. Existe, mas não reproduz	2	
				III. Existe com pouca identidade	3	
				IV. Existe com forte identidade	4	

Fonte: Romero (2011)

Com o referencial teórico adquirido pela leitura dos autores, foi possível desenvolver o quadro resumo 05 dos indicadores de sustentabilidade, conforme apresentado.

Quadro 05 – Quadro Síntese de Indicadores de Sustentabilidade

Referências	Parâmetros	INDICADORES					
		Morfologia	Mobilidade Urbana	Espaço Público	Ambiental	Coesão Social	Segurança
Visão Bioclimática	ROMERO (2011)						
Climate Change	CALTHORPE (2010)						
Suburban Nation	DUANY (2001)						
Public Spaces	CARMONA (2003)						
Cities and Form	SALAT (2011)						
Cidades P/ Pessoas	GEHL (2010)						
Morte e Vida...Cidades	JACOBS (1961)						
Defensible Spaces	NEWMAN (1972)						
Genius Loci	SCHULZ (1984)						
Imagem da Cidade	LYNCH (1997)						
Análise Urbana	PANERAI (2006)						

Fonte: Disciplina Urbanismo Sustentável 1º/2017, programa de Pos graduação FAUUNB,

Professora Marta Romero – Adaptado pelo autor 2021

Os indicadores de sustentabilidade no quadro 05 assim como os que seguem foram trabalhados também na disciplina Urbanismo Sustentável do PPG-FAU/UNB ministrada pela professora Marta Romero no 1º / 2017, estagio docente doutorando Ederson Teixeira, alunos : Abner L Calixter, Ana Carolina Correia Lima Sant’Ana, André Leal Santos, Clarice Cavalcante Daga, Daniela Werneck, Elen Oliveira Vianna, Fabiana Ferrari Dias, Kenia de Amorim Madoz, Leonardo Pierre Firme, Livia Maria P. S. Moreira, Manoella Otero Carvalheiro, Paola Maigua, Peterson Dayan, Rafael Barbosa Rios, Tereza Cristina Esmeraldo de Oliveira, Thalyson Ferreira Duarte Primo, Tony Marcelo Gomes de Oliveira.

Todos os seis indicadores descritos no quadro 05 são identificáveis em diferentes meios urbanos, por meio de levantamento via imagens fotográficas, satélites ou in loco. Cada

indicador tem uma aplicação, de acordo com sua escala de análise. Para Romero (2011), há quatro escalas básicas como formas de classificação do espaço: Escala 01 - das grandes estruturas urbanas; Escala 02 - Escala do Setor / Área / Sítio; Escala 03 - Escala do Lugar; Escala 04 - Escala do Edifício. Para análise do estudo aqui proposto, é usado a escala 02 e 03.

Os seis indicadores conceituados são subdivididos em atributos, num total de quarenta e quatro atributos, que por sua vez interferem diretamente no resultado final do indicador. Os atributos possuem conceitos definidos, mensurados a partir dos resultados adquiridos, gerando uma pontuação parcial, obtendo com isso um valor final que definirá o nível da qualidade urbana sustentável de determinada região.

Para compreender melhor cada atributo, a seguir, é mostrado um resumo das principais características de cada indicador e o quadro resumo dos seus atributos, seus conceitos, as ferramentas de análise e suas principais referências. A visão analítica e os pesos não serão exemplificados, pois esse momento trata-se do entendimento do conceito dos indicadores.

INDICADOR MORFOLOGIA URBANA, principais características: Existem dois tipos de parcelas do sistema urbano que podem definir a identidade das cidades, são referidas como “tradicional” e “modernista”, na qual a forma urbana de cada parcela é distinta. Na forma urbana tradicional, a forma consiste nos edifícios como blocos, onde estes blocos encerram o espaço externo.

Já na forma urbana moderna, os edifícios se configuram mais como pavilhões separados e livres em um espaço amorfo, a malha viária, em vias de pequeno porte integrado e conectado em malha fina às redes de rodovia que as atravessam. Essa análise consiste em no entendimento principal da rede de vias, parcelamentos fundiários e edificações. Seus atributos são descritos pelo Quadro 06.

Quadro 06 – Indicador: Morfologia Urbana

Atrib.	Conceito	Ferramentas	Referências	Visão analítica	Peso	Esc.
ENTORNO	Identidade Da Paisagem: Topografia, Vegetação, Presença De Água, Edificações E Urbanismo	Levantamento in-loco	Kevin Lynch; Marta Romero	I. Existe identidade negativa	1	SETOR
				II. Não Existe	2	
				III. Existe com pouca identidade	3	
				IV. Existe com forte identidade positiva	4	
	Legibilidade: Facilidade De Compreensão Do Espaço	Levantamento in-loco	Kevin Lynch	I. Impossível de compreender	1	SETOR
				II. Difícil compreensão	2	
				III. Legível, mas exige atenção	3	
				IV. Fácil compreensão	4	
FORMA	Tipologia: Padrões Construtivos Que Se Repetem, Performance Para Qualidade De Vida	Levantamento in-loco	Panerai; Christopher Alexander	I. Não existe	1	RECORTE URBANO
				II. Existe, mas não produz identidade	2	
				III. Existe com pouca identidade	3	
				IV. Existe com forte identidade	4	
	Escala Hierárquica (Diferença Entre As Alturas Dos Edifícios)	Levantamento in-loco	Panerai	I. Não Existe	1	RECORTE URBANO
				II. Existe, mas não é representativa	2	
				III. Existe, mas representa pouco	3	
				IV. Existe e é representativa	4	
SUPERFÍCIE	Marco Referencial: Pontos De Referência (Obeliscos, Igrejas, Ed. Públicos, Árvores Centenárias)	Levantamento in-loco	Kevin Lynch; Duany; Panerai;	I. Não Existe	1	SETOR
				II. Existe, mas não é significativo	2	
				III. Existe, mas significa pouco	3	
				IV. Existe e é significativo	4	
TRAÇADO	Diversidade Dos Usos	Levantamento in-loco	Duany;	I. Não existe	1	RECORTE URBANO
				II. Existe, mas não produz identidade	2	
				III. Existe com pouca identidade	3	
				IV. Existe com forte identidade	4	
EXPANSÃO URBANA	Compacidade (Volume Construído / Área Do Carimbo)	Razão Numérica	Ref. Rueda. Volume Construído / Área Do Carimbo	I. Abaixo de 3	1	RECORTE URBANO
				II. Entre 3 e 6	2	
				III. Entre 6 e 10	3	

	Densidade: Concentração Populacional (Número De Habitantes / Hectare)	Razão Numérica	Rueda: relação do número de habitantes / área do setor em hectares (produção e manutenção do modelo /urbano: compacto x difuso)	IV. Acima de 10	4	SETOR
				I. Abaixo de 40 hab/hec	1	
				II. Entre 40 e 80 hab/hec	2	
				III. Entre 80 e 120 hab/hec	3	
				IV. Acima de 120 hab/hec	4	
	Índice De Dispersão Urbana (Cálculo De Dispersão Normalizado De Bertaud & Malpezzi, 2003)	Cálculo Espacial	Ref. Bertaud & Malpezzi, 1999, Ref. Ribeiro e Holanda, 2003.	I. Acima de 2	1	SETOR
				II. Entre 1,5 e 2	2	
				III. Entre 1 e 1,5	3	
IV. Abaixo de 1				4		

Fonte: Disciplina Urbanismo Sustentável 1º/2017, Programa de Pós graduação FAUNB,
Professora Marta Romero – Adaptado pelo autor

INDICADOR MOBILIDADE URBANA, principais características: O aumento do tempo, custo, e distâncias de deslocamento, além da oferta insuficiente de transportes, são alguns dos principais fatores que evidenciam a piora nos níveis de mobilidade em várias cidades do mundo. A correlação entre o uso do solo, sistema de transportes, a garantia da acessibilidade e os modelos de cidade que produzem uma mobilidade mais ou menos sustentável, como apoio ao indicador, há também a norma da ABNT NBR 9050 (2004).

Características como extensos subúrbios habitacionais de baixa densidade, rígida setorização, eleva movimentos pendulares, reduz a abrangência do transporte público e o seu custo-benefício. Aumento da infraestrutura urbana, aumento das emissões de gases efeito estufa, questões de custo e meio ambiente, a dependência do automóvel implica em mais consequências negativas. Mais tempo se deslocando, poucas caminhadas, infraestrutura voltada para o carro e passagens urbanas hostis aos pedestres. Seus atributos são descritos pelo Quadro 07.

Quadro 07 - Indicador: Mobilidade Urbana

Atrib.	Conceito	Ferramentas	Referências	Visão analítica	Peso	Esc.
CAMINHABILIDADE	Calçadas Caminhaveis (Largura, Inclinação, Piso Táctil, Sinalização)	Medição in-loco	Compatibilidade entre largura das calçadas e fluxo de pedestres. NBR 9050, Código De Obras local, Panerai. Atendimento às normas de acessibilidade universal da ABNT	I. Não Existe	1	RECORTE URBANO
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	
	Qualidade Do Pavimento E Conforto	Percepção in-loco	Adequação do tipo de pavimento para acessibilidade de pedestres	I. Não Existe	1	RECORTE URBANO
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	
	Conectividade E Continuidade	Percepção in-loco	Conectividade das rotas de calçadas considerando o acesso aos lotes e presença de barreiras Continuidade das rotas de calçadas para com as áreas adjacentes	I. Não Existe	1	RECORTE URBANO
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	
	Faixa De Pedestres	Percepção in-loco	Adequação do espaçamento entre faixas de travessia ao longo das vias coletores e arteriais	I. Não Existe	1	RECORTE URBANO
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	
PARADAS DE ÔNIBUS	Raio De Abrangência	Plano Horizontal	Medição a partir do projeto em relação ao centro do carimbo	I. Acima de 700m	1	RECORTE URBANO
				II. 500m a 700m	2	
				III. 350m a 500m	3	
				IV. Menor que 350m	4	
	Qualidade	Percepção in-loco	Proteção, Iluminação, Sinalização, Manutenção Adequação entre o atendimento à demanda por abrigo e a demanda de usuários Adequação da estrutura para proteção dos usuários em relação ao sol ao longo do dia e da chuva, considerando ventos.	I. Não Existe	1	RECORTE URBANO
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	
CICLOVIAS	Ligação Intermodal	Percepção in-loco	Bicicletário, nível de infraestrutura e ligação.	I. Não Existe	1	SETOR
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	

	Continuidade	Percepção in-loco	Complementariedade com calçadas. Conexões	I. Não Existe	1	SETOR
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	
	Qualidade	Percepção in-loco	Largura, Sentidos, Sinalização, Iluminação Pavimento	I. Não Existe	1	RECORTE URBANO
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	
	Percentual De Ciclovias Em Relação À Rede Viária	Razão Numérica	Extensão da Rede Cicloviária. Extensão da Malha Viária	I. Abaixo de 0,5%	1	SETOR
				II. Entre 0,5% e 1%	2	
				III. Entre 1% e 2%	3	
				IV. Acima de 2%	4	
MORFOLOGIA VIÁRIA	Conectividade Viária	Plano Horizontal	Adequação do tipo de pavimento e da largura da faixa de rolamento em relação ao porte do veículo e velocidade veicular Adequação da iluminação da via para visualização da pista e sinalização. Adequação do raio das deflexões na trajetória veicular em relação à velocidade veicular e porte veicular	I. Não Existe	1	SETOR
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	
MORFOLOGIA VIÁRIA	Qualidade do Pavimento	Percepção – in loco	Salat: a conectividade (em qualquer modal), ou a criação de diversos caminhos, reduz engarrafamentos e aumenta a acessibilidade de forma geral. Salat: normalmente essa distância define distâncias facilmente caminháveis.	I. Não Existe	1	RECORTE URBANO
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	
	Hierarquia Das Vias	Plano Horizontal	Nível de interseção de vias e suas conectividades.	I. Não Existe	1	SETOR
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	
	Sinalização	Percepção in-loco	Clareza de sinalização das vias.	I. Não Existe	1	RECORTE URBANO
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	

				IV. Existe e atende adequadamente	4	
--	--	--	--	-----------------------------------	---	--

Fonte: Disciplina Urbanismo Sustentável 1º/2017, Programa de Pós graduação FAUUNB, Professora Marta Romero – Adaptado pelo autor

INDICADOR ESPAÇO PÚBLICO: O conjunto de sistemas abertos ao público que acolhem a totalidade das vias, vielas, bulevares e avenidas, largos e praças, parques, passeios e esplanadas, cais e pontos, margens e praias e jardins. Sendo analisado de vários pontos de vista: como um espaço específico, suscetível de ser apreciado em si mesmo e analisado com as categorias específicas, como se faria com o interior de um edifício; como um sistema local que organiza o tecido; como um sistema global que constitui o arcabouço da forma urbana.

Como esse espaço se torna um sistema formado por peças interdependentes, relacionadas entre si e com o todo ao redor – em suma, como espaços de interação e convívio. Seu uso pressupõe muito mais do que apenas o deslocamento de um lugar a outro: trata-se, antes e muito mais, dos encontros e trocas que esses lugares podem proporcionar, das diferentes relações que podem fazer surgir, dos momentos de convivência, da conexão entre as pessoas. Seus atributos são descritos pelo Quadro 08.

Quadro 08 – Indicador: Espaço Público

Atrib.	Conceito	Ferramentas	Referências	Visão Analítica	Peso	Esc.
EQUIPAMENTOS URBANOS	Mobiliário Urbano: Lixeiras, Bancos, Sinalização, Iluminação, Paraciclos	Levantamento in-loco	Se existe e como se dá o seu estado de conservação.	I. Não Existe	1	RECORTE URBANO + 300
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	
	Equipamentos Públicos: Escola, Posto De Saúde, Posto De Polícia, Áreas De Lazer,	Quantidade de Equipamentos em um raio de 300m	Se existe e como se dá o seu estado de conservação.	I. Não Existe	1	RECIRTE URBANO + 300
				II. Existe, somente 1 equipamento	2	
				III. Existe, somente 2 equipamentos	3	
				IV. Existe, 3 ou mais equipamentos	4	

	Terminal De Ônibus					
	Comércio Local: Atividades Cotidianas, Pequenas Lojas, Feiras, Bancos, Supermercados.	Quantidade de Atividades em um raio de 300m	O raio de 300m é considerado a partir do limite do carimbo	I. Menos de 2 atividades diferentes	1	RECORTE URBANO
				II. Entre 2 e 5 atividades diferentes	2	
				III. Entre 5 e 8 atividades diferentes	3	
IV. Acima de 8 atividades diferentes				4		
ESPAÇO PÚBLICO	Qualidade: Estado De Conservação e Limpeza do Espaço Público, Calçadas, Ruas, Fachadas	Levantamento in-loco	Percepção do estado de conservação e qualidade do ambiente.	I. Espaço muito degradado	1	RECORTE URBANO
				II. Espaço pouco cuidado	2	
				III. Espaço cuidado	3	
				IV. Excelente conservação e qualidade	4	
	Recreação: Existência De Espaços Públicos De Recreação Ao Ar Livre	Levantamento in-loco	Determinada o equilíbrio entre o construído e os espaços livres. Corrige o valor da Compacidade Absoluta. <i>Fórmula de cálculo:</i> $CC (m) = \text{volume edificado (m}^3) / \text{espaço público de permanência (m}^2) (r)$ (r) malha referência 250 m x 250 m Se considera que os valores ótimos do indicador são de 10 a 50. 10 ruim, 50 ótimo.	I. Não Existe	1	RECORTE URBANO
				II. Existe, mas não atende	2	
				III. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e está bem cuidado	4	

Fonte: Disciplina Urbanismo Sustentável 1º/2017, Programa de Pós graduação FAUUNB, Professora Marta Romero – Adaptado pelo autor

INDICADOR AMBIENTAL, principais características: As dinâmicas do clima, do meio ambiente, recursos hídricos e suas interações na constituição de espaços. Envolve os impactos da forma urbana sobre a qualidade ambiental, paisagem natural e recursos naturais, ênfase aqui aos espaços públicos. Se faz necessário uma regulação do uso do solo, por meio da criação de anéis de urbanização, em que se tenha controle sobre a densidade e a qualidade da urbanização, que deve conciliar uso do solo atendendo assim a demanda e ao mesmo tempo, preservando os ecossistemas. Seus atributos são descritos pelo Quadro 09.

Atrib.	Conceito	Ferramentas	Referências	Visão Analítica	Peso	Esc.
ARBORIZAÇÃO	Relação De Áreas Verdes - Mapa Com Percentual	Plano Horizontal	Romero, Marta; Frota, Anésia Barros & Schinffer, Sueli Ramos.	I. 0%	1	SETOR
				II. Abaixo de 10%	2	
				III. Entre 10 e 25%	3	
				IV. Mais de 25%	4	
	Áreas De Preservação - Apas, Apps	Levantamento in-loco	Romero, Marta; Frota, Anésia Barros & Schinffer, Sueli Ramos.	I. Não Existe	1	SETOR
				II. Existe, mas está degradada	2	
				III. Existe está conservada	3	
				IV. Existe e possui integração com o espaço	4	
	Área Sombreada (Percentual De Massa Arbórea)	Razão Numérica	1,06%	I. Entre 0% e 1%	1	RECORTE URBANO
				II. Entre 1% e 2,5%	2	
				III. Entre 2,5 e 5%	3	
				IV. Acima de 5%	4	
ILHAS DE CALOR	Relação Entre Materiais Superficiais	Plano Horizontal e Percentagem em relação ao asfalto	Romero, Marta.	I. 0%	1	RECORTE URBANO
				II. Abaixo de 10%	2	
				III. Entre 10 e 25%	3	
				IV. Mais de 25% LORENA 108	4	
	Ventilação Na Malha Urbana	Ventos predominantes, barreiras	Romero, Marta; Frota, Anésia Barros & Schinffer, Sueli Ramos.	I. Com muitas barreiras	1	RECORTE URBANO
				II. Muitas barreiras	2	
				III. Poucas barreiras	3	
				IV. Sem barreiras	4	
	Biodiversidade (Existência De Lagos, Arborização, E Ar Puro)	Levantamento in-loco	Romero, Marta; Frota, Anésia Barros & Schinffer, Sueli Ramos.	I. Não Existe	1	SETOR
				II. Existe, mas está degradada	2	
				III. Existe está conservada	3	
				IV. Existe e possui integração com o espaço	4	
	Relação WHL	Plano Horizontal	Romero, Marta.	I. Até W= 1 H (claustro)	1	RECORTE URBANO
				II. Até W= 2H (recolhimento)	2	
				III. Até W= 3H (ecolhimento)	3	
				IV. Até W= 4H expansivo)	4	

Fonte: Disciplina Urbanismo Sustentável 1º/2017, Programa de Pós graduação FAUUNB,

Professora Marta Romero – Adaptado pelo autor

INDICADOR COESÃO SOCIAL, principais características: Para a avaliação da sustentabilidade e dos quesitos de equidade e coesão social, a norma da ABNT NBR ISO 37.120 (2017) utiliza indicadores de educação, de economia, de recreação e de serviços públicos. Essencialmente, a coesão social é o fator que mantém uma sociedade unida, deriva da interdependência das partes do sistema social, colocando cada parcela da sociedade como essencial já que cada parte colabora para uma parte da produção social.

Alguns dos fatores de análise: parcela da população jovem matriculada, a renda média, quais serviços públicos são fornecidos para a população, quais atividades recreativas estão disponíveis em determinado raio, porcentagem da população empregada, entre outras. Os resultados são fruto de diversas interações. Seus atributos são descritos pelo Quadro 10.

Quadro 10 – Indicador: Coesão Social

Atrib.	Conceito	Ferramentas	Referências	Visão Analítica	Pesos	Esc.
EQUIDADE	Bem Estar E Cultura (Cinema, Teatro, Hospital, Biblioteca, Faculdades)	Levantamento in-loco	NBR 37120/2017	I. Não Existe	1	SETOR
				II. Existe, mas não atende	2	
				II. Existe, mas atende parcialmente	3	
				IV. Existe e atende adequadamente	4	
	Faixas De Rendas Diversificadas	Levantamento in-loco	NBR 37120/2017	I. Rendas Iguais	1	SETOR
				II. Rendas parcialmente iguais	2	
				III. Rendas parcialmente diferentes	3	
				IV. Rendas diferentes	4	
	Habitação (Condição De Habitabilidade)	Levantamento in-loco	NBR 37120/2017	I. Todas habitações são precárias	1	SETOR
				II. Maioria das habitações degradadas	2	
				III. Maioria das habitações em boas condições	3	
				IV. Todas habitações em boas condições	4	

Fonte: Disciplina Urbanismo Sustentável 1º/2017, Programa de Pós graduação FAUUNB, Professora Marta Romero – Adaptado pelo autor

INDICADOR SEGURANÇA, principais características: aspectos urbanos, físicos e sociais para a manutenção da ordem pública. A segurança consiste em uma situação de preservação ou restabelecimento da convivência social. Vale destacar fachadas abertas, degradação espacial, estado de conservação, vandalismo, pichação, índice de criminalidade, atividades policiais, políticas sociais, entre outros. Seus atributos são descritos pelo Quadro 11.

Quadro 11 – Indicador: Segurança

Atri.	Conceito	Ferramentas	Referências	Visão Analítica	Peso	Esc.
-------	----------	-------------	-------------	-----------------	------	------

APROPRIAÇÃO DO TERRITÓRIO	Fachada Aberta Para A Rua (Vigilância Auditiva E Visual)	Levantamento in-loco	Davis, Diane 2012; Paviani, Aldo 2005; Rau, Macarena 2006; Jacobs, Jane 1961	1. Não Existe	1	RECORTE URBANO
				2. Existe, mas não atende	2	
				3. Existe, mas atende parcialmente	3	
				4. Existe e atende adequadamente	4	
	Degradação espacial (Estado de conservação do local, vandalismo, pichação)	Levantamento in-loco	Davis, Diane 2012; Paviani, Aldo 2005; Rau, Macarena 2006; Jacobs, Jane 1961	1. Muito degradado	1	RECORTE URBANO
				2. Existe degradação parcial	2	
				3. Pouca degradação	3	
				4. Não existe degradação	4	
	Vazios Urbanos (áreas abertas)	Plano Horizontal	Davis, Diane 2012; Paviani, Aldo 2005; Rau, Macarena 2006; Jacobs, Jane 1961	1. Não Existe	1	SETOR
				2. Existe, mas não atende	2	
				3. Existe, mas atende parcialmente	3	
				4. Existe e atende adequadamente	4	
VIGILÂNCIA	Número De Policiais Por 100 Mil Habitantes	Dados PMAD	Davis, Diane 2012; Paviani, Aldo 2005; Rau, Macarena 2006; Jacobs, Jane 1961	1. Não Existe	1	SETOR
				2. Existe, mas não atende	2	
				3. Existe, mas atende parcialmente	3	
				4. Existe e atende adequadamente	4	
	Índice De Criminalidade (Espacialização)	Dados de criminalidade especializados no Plano Horizontal	Davis, Diane 2012; Paviani, Aldo 2005; Rau, Macarena 2006; Jacobs, Jane 1961	1. Alto Índice de Criminalidade	1	SETOR
				2. Médio Índice de Criminalidade	2	
				3. Baixo índice de criminalidade	3	
				4. Inexistência de crimes	4	
	Iluminação para o pedestre ou para o carro	Levantamento in-loco	Davis, Diane 2012; Paviani, Aldo 2005; Rau, Macarena 2006; Jacobs, Jane 1961	1. Não Existe	1	RECORTE URBANO
				2. Existe, mas não atende	2	
				3. Existe, mas atende parcialmente	3	
				4. Existe e atende adequadamente	4	

Fonte: Disciplina Urbanismo Sustentável 1º/2017, Programa de Pós graduação FAUUNB, Professora Marta Romero – Adaptado pelo autor

Esses critérios de classificação estipulam parâmetros ideias, adquiridos da leitura do referencial teórico, podendo com isso garantir a análise qualitativa e o grau de compatibilidade entre as áreas que serão estudadas, no caso, os estudos de caso Paranoá, Plano Piloto e Guará.

Os indicadores de sustentabilidade e seus atributos são estudados pro Romero (2011) como critério de qualidade ambiental, onde vale destacar nos estudos da autora os indicadores: acessibilidade, segurança, conforto, paisagem, relações sociais/culturais e

recursos, podendo com isso distinguir aqueles que interferem nas condições ambientais do espaço urbano. Segundo Romero (2011, p.42), a “paisagem e as formas naturais do terreno constituem as bases do projeto urbano sustentável”. Ainda afirma, que “sua conservação permite a existência do senso do lugar, da sua identidade, sensibilizando o usuário para o contexto e tornando mais complexa e contínua a escala percebida”.

Os indicadores foram testados com eficiência em estudos anteriores, como Teixeira (2013, 2018), Vianna (2018), e também na disciplina de urbanismo sustentável em 2017, 2018, 2019 e 2020, a fim de mensurar a qualidade ambiental urbana. Com esse critério de classificação, é possível estabelecer um paralelo entre a realidade urbana e ideais permeados pelos autores.

O paradigma do desenvolvimento sustentável exige que a ocupação do território seja feita considerando o conhecimento dos processos e ciclos naturais específicos de cada lugar, com a definição de usos e funções mais adequados à capacidade de suporte do território e provimento de serviços ecossistêmicos, realizando sua implantação com menor impacto negativo possível de modo a gerar menor custo financeiro e ambiental, presentes e futuros, e garantir qualidade de vida a população.

Paviani et al (2005), mostra que o processo de urbanização excludente, não é sustentável, onde, tem por base as desigualdades sociais e econômicas, ao criar então o território em que a violência se manifesta em todos os seus aspectos: omissão do Estado, quebra do contrato social, falta de acesso à saúde, à cidadania, à instrução, à formação profissional, ao mercado de trabalho, à segurança e as infraestruturas urbanas.

Conclui-se com este capítulo que a sensação de medo, mais do que a criminalidade, é a principal influência na tomada de decisão da população. O capítulo apresenta as diversas complexidades que envolvem a temática e também mostra que o porte de armas, ao contrário do que muitos defendem, não é uma solução para o aumento da segurança pública, como nos casos do Brasil e dos EUA. Pelo contrário, mostra que o criminoso não se abstém de cometer os delitos, a dificuldade e a complexidade da implantação do mecanismo.

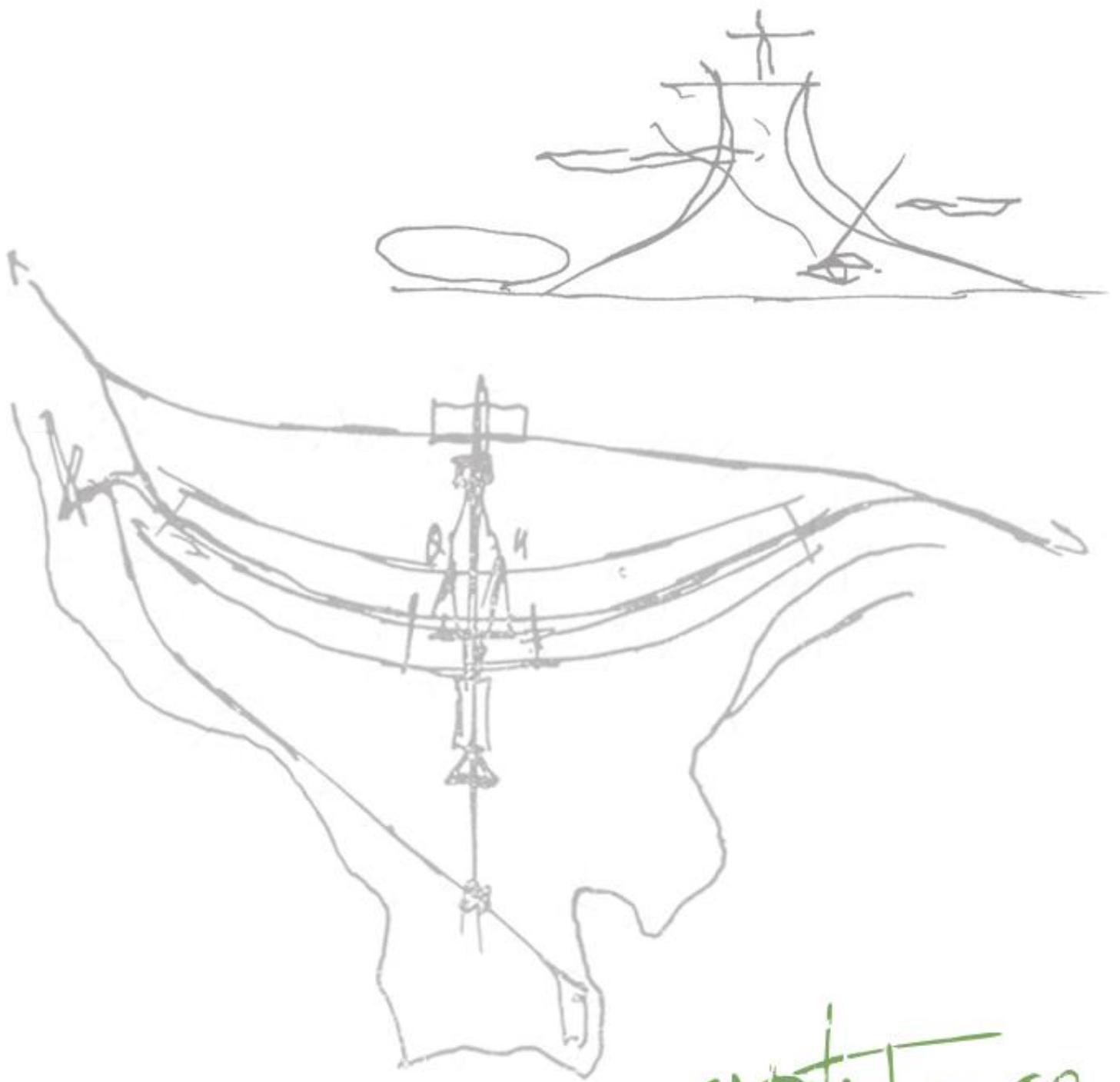
Entende-se que a sustentabilidade urbana, principalmente sustentabilidade dos espaços públicos, seja uma alternativa para o aumento da segurança pública. Uma vez que o capítulo mostrou como o design urbano influencia na qualidade dos espaços urbanos, buscar compreendê-los e então melhorá-los, torna-se um poderoso mecanismo no auxílio da segurança pública. Uma vez que é através desse entendimento que se pode propor melhores soluções que se adequem a cada realidade analisada.

A análise da forma urbana então é feita pela identificação de cada uma dessas características, pelo estudo de sua lógica e suas relações. O reconhecimento dessas potencialidades é um dos principais desafios atuais. Acima de tudo, deve-se entender a presença histórica e a carga simbólica de cada lugar.

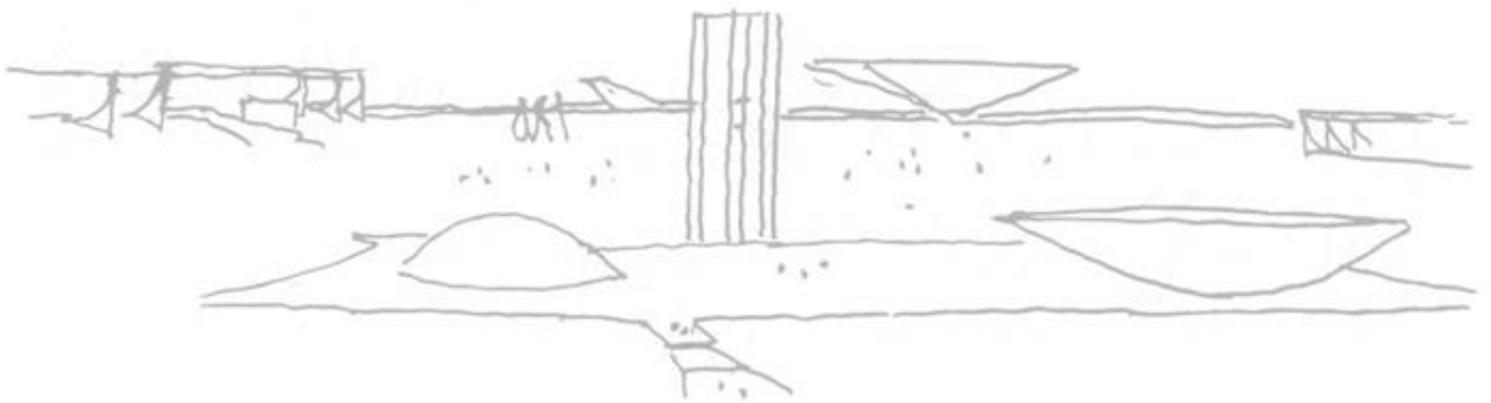
Segundo Panerai (2006), entender o processo de crescimento urbano é importante porque nos oferece uma apreensão global da aglomeração numa perspectiva dinâmica. A períodos de estabilidade, quando se firma a coesão interna de uma cidade, sucedem-se momentos de ruptura marcados por ampliações importantes, por avanços bruscos sobre o território. A análise do crescimento em termos morfológicos depende do estudo articulado dos fenômenos físicos e dos dados econômicos, políticos e históricos.

Tendo esse mecanismo em mente, os indicadores de sustentabilidade são utilizados como importante ferramenta. Por meio deles, é possível entender cada meio urbano de maneira particular, à partir da identificação dos seus elementos, levando a uma avaliação sistemática da qualidade ambiental.

Esse é o método de avaliação utilizado nas etapas subsequentes desse estudo, colocando em voga as principais características espaciais das formas urbanas das três regiões administrativas de Brasília, Paranoá, Plano Piloto e Guará, aqui analisadas. No próximo capítulo, é apresentado um breve histórico de Brasília, bem como dados socioeconômicos e criminais no contexto geral e as cidades mais críticas e menos críticas frente ao crime e o medo.



CAPÍTULO 02
BRASÍLIA



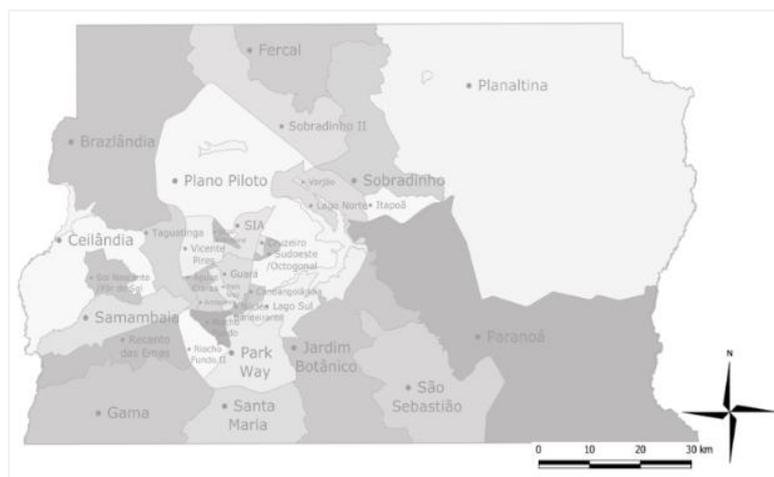
BRASÍLIA

Este capítulo se dedica à Brasília. Localizada no Distrito Federal, Brasília é a capital federal do Brasil e é sempre lembrada como exemplo de qualidade de vida. Será apresentado um breve histórico sobre a construção da cidade e sua situação urbana atual, bem como mais adiante apresentados os dados e índices de criminalidade do Distrito Federal. Esses dados são o fator motivacional da pesquisa, o Mapa de Sensação de Insegurança por UISP da SSP-DF com suas variações.

02.1 BRASÍLIA – BREVE HISTÓRICO

Situado na região Centro-Oeste do Brasil, o Distrito Federal tem em seu território a capital Brasília, como sede do governo do federal – ambos previstos na constituição de 1891 - artigo 3º como território de uma futura nova capital do Brasil. DF é uma área total de 5.760.783 km². No DF, a maioria das aglomerações urbanas ou já existiam ou foram originadas de ocupações irregulares, sendo poucas as efetivamente planejadas. Outras, são produto de um projeto de desenvolvimento urbano que não previu um futuro sustentável ao número de habitantes. A Figura 12 mostra a demarcação territorial do DF.

Figura 12: Demarcação Territorial do Distrito Federal.



Fonte: Elaborado pelo autor, com base no mapa do Distrito Federal da SSP-2015

Projeto urbano concebido pelo urbanista Lucio Costa e concepção arquitetônica de Oscar Niemeyer, o Plano Piloto representa o genuíno Movimento de Arquitetura Moderna, a mais pura tradução dos ideários da Carta de Atenas⁵. Ele sobressaía por vários atributos:

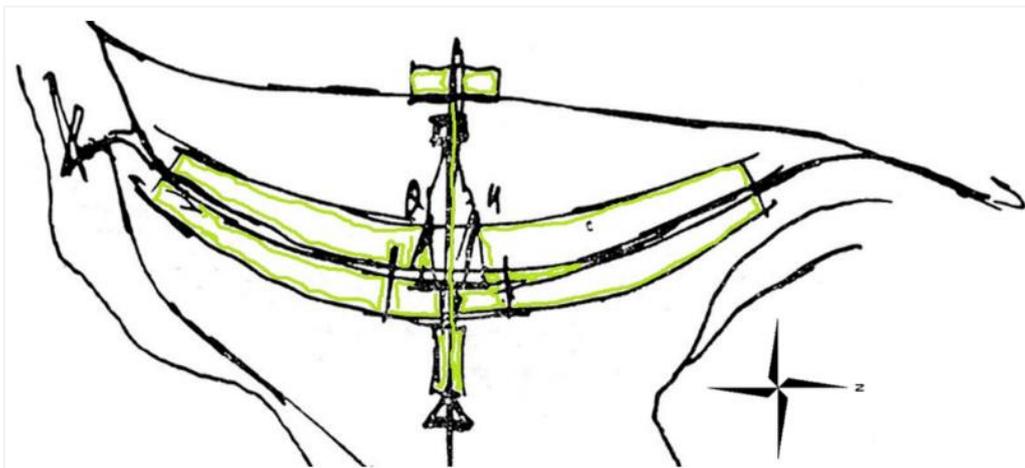
aplicação peculiar do receituário modernista, transgredindo-o em alguns pontos, como na configuração da unidade de vizinhança, de acordo com Holanda (2003,2010).

Uma cidade “pós-moderna” distinta que contém as diretrizes de uma concepção espacial adequada a uma capital. Lucio Costa relata em seu seu livro: Brasília, Cidade que Inventei - Relatório do Plano Piloto de Brasília, os seguintes dizeres:

"Ela (Brasília) deve ser concebida não como um simples organismo capaz de preencher satisfatoriamente as funções vitais próprias de uma cidade moderna qualquer, não apenas como urbs, mas como civitas, possuidora dos atributos inerentes a uma Capital (LUCIO COSTA, 1991, p.20)."

Dito isto, Lucio Costa (1991, p.22) define de forma clara como se definiu a solução para a nova capital: “Nasceu do gesto primário de quem assinala um lugar ou dele toma posse; dois eixos cruzando-se em ângulo reto, ou seja, o próprio sinal da cruz”. E define que o crescimento das cidades deverá se dar por meio de cidades satélites. A Figura 13 exemplifica o pensamento de Lucio Costa.

Figura 13: Croqui do Plano Piloto de Brasília



Fonte: Relatório do Plano Piloto de Brasília de Lucio Costa (1991, p.19), adaptada pelo autor

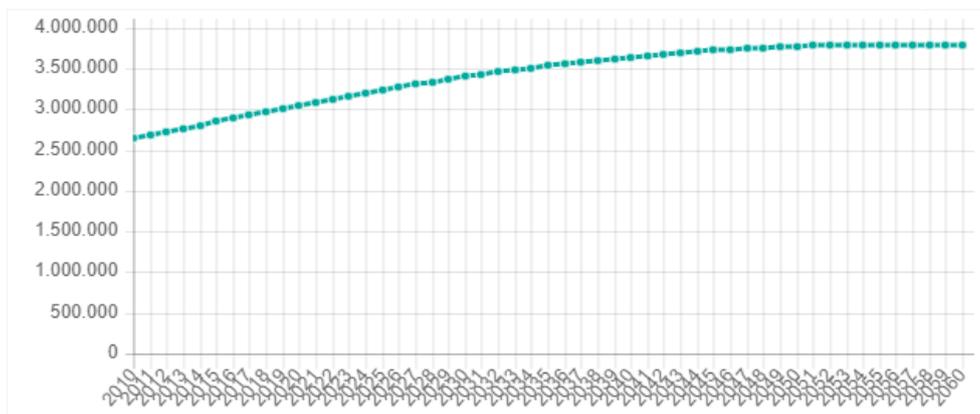
⁵ A Carta de Atenas é um manifesto urbanístico que expressa o pensamento sobre o meio urbano da época. O documento, trata as cidades sob o ponto de vista dos arquitetos, que reunidos, buscam responder por problemas urbanísticos. Propondo aspectos que deveriam ser respeitados para a melhoria da estrutura urbana.

02.2 CRIMINALIDADE E SENSAÇÃO DE INSEGURANÇA NO DF

Ano após ano, logo após a criação de Brasília, nasce uma nova esperança como cidade moderna e a esperança de uma vida melhor. Com isso, Brasília adquire rápido crescimento populacional, em torno de 24% em dez anos, e o DF se consolida como uma das capitais mais populosas do país. Fruto de um crescimento desenfreado, o DF sofre hoje as consequências do modelo de desenvolvimento do paradigma anterior.

A satelitização precoce de Brasília é sua maior metamorfose. Dados do IBGE (2020) mostram que no ano de 2010 sua população era de 2.570.160 habitantes, passando a uma estimativa de 3.015.268 habitantes em 2019 e com projeções estimadas de 3.776.493 habitantes para 2030, como mostra a Figura 14:

Figura 14: Crescimento Populacional do DF



Fonte: IBGE (2020)

Um crescimento urbano acelerado, sem planejamento, ocasiona então o excesso de veículos, o aumento da distância casa/trabalho, a degradação ambiental, o aumento da criminalidade, e o aumento da insegurança, dentre outros. Para Paviani et al (2005), até o fim dos anos 1990, violência urbana era tido como algo distante para a região, sendo chocante ver que em rankings de estatísticas criminais, até mesmo internacionais, Brasília começava a ocupar os primeiros lugares. Paviani (2005) então relata dados sobre a virada de 2003/2004:

“...foi o ano mais violento da história do Distrito Federal. Os brasilienses despedem-se de 2003 com medo de sacar dinheiro nos caixas eletrônicos, sair à noite, ir à escola, para num sinal, estacionar, chegar

em casa. As estatísticas das delegacias apontam que nunca houve tantos latrocínios, homicídios, assaltos e sequestros relâmpagos. (PAVIANI et al , 2005, p.114).”

Segundo o código penal brasileiro (decreto-lei n. 3.914, de 9 de dezembro de 1941), a definição de crime é tida como a seguinte:

“Considera-se crime a infração penal a que a lei comina pena de reclusão ou de detenção, quer isoladamente, quer alternativamente ou cumulativamente com a pena de multa; contravenção, a infração penal a que a lei comina, isoladamente, pena de prisão simples ou de multa, ou ambas, alternativa ou cumulativamente, (LEI 3914, 1941, Art. 1º).”

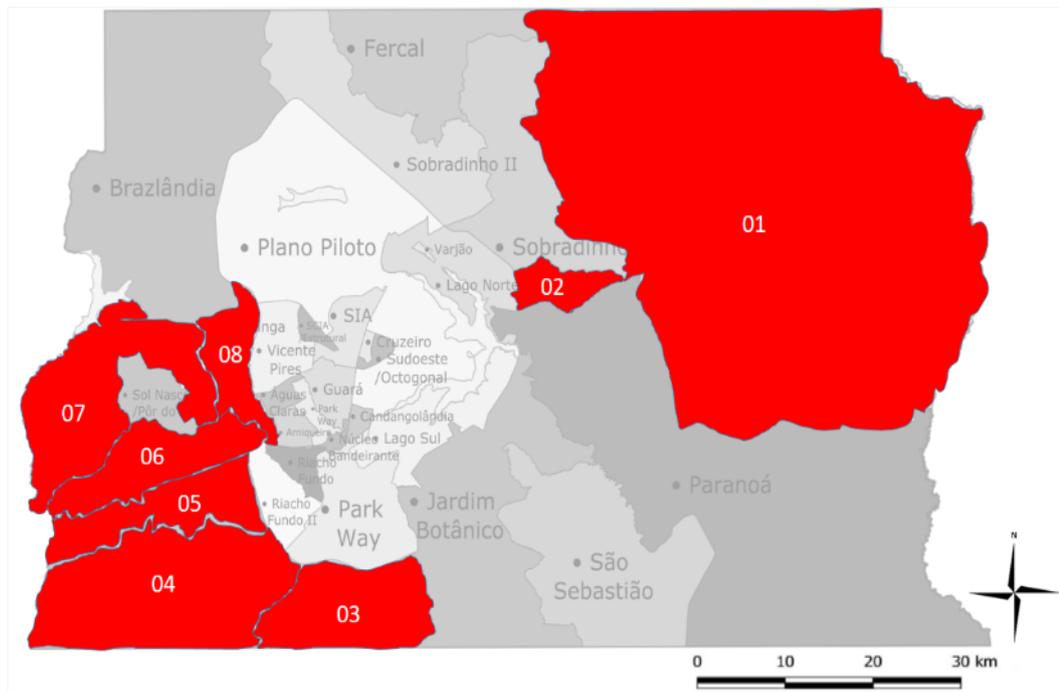
Mesmo que atualmente, para fins jurídicos, haja discordância entre o conceito formal e nominal, a forma como se designa o conceito analítico do termo, não cabe aqui essa discussão, e sim o esclarecimento de como o sistema jurídico interpreta a criminalidade e a violência, causadores do constrangimento físico ou moral, aqui tratada mais especificadamente a violência urbana – expressão dada pelo conjunto de infrações que são produzidas em um tempo e lugar determinado.

Logo, de acordo com a lei, entende-se que a instancia máxima contra a segurança pública é o homicídio, pois a única finalidade do agressor é o prejuízo do direito à vida, sendo tratado no presente estudo então como a máxima da violência urbana. Ao ser analisados os dados criminais das regiões uma ênfase será dada aos casos de homicídio para a análise e compreensão da segurança pública.

O número de registros criminais em todo o DF para crimes violentos letais intencionais (C.V.L.I), segundo a SSP-DF (2015), é de 671; já o número de registros contra o patrimônio (C.C.P) é de 51.458; Entre as regiões que apresentam mais de registros de ocorrências na natureza de C.V.L.I (roubo a transeunte, roubo de veículo, roubo em coletivo, roubo em comércio e furto em veículo), segundo a SSP-DF (2015), são as RAs: Ceilândia com 8.864, Brasília com 6.237, Taguatinga com 5.863, Samambaia com 5.777, Santa Maria com 3.575, Recanto das Emas com 2.886 e Planaltina com 2.819.

Entre as regiões que mais apresentam mais registros de ocorrências de homicídios em números estão: Ceilândia com 112, Planaltina com 56, Santa Maria 53, Samambaia 39, Recanto das Emas 39, Taguatinga 35, Gama 34, Itapoã 30. Conforme mostradas na Figura 15.

Figura 15 –RAs Com Maiores Números de Homicídio -2015



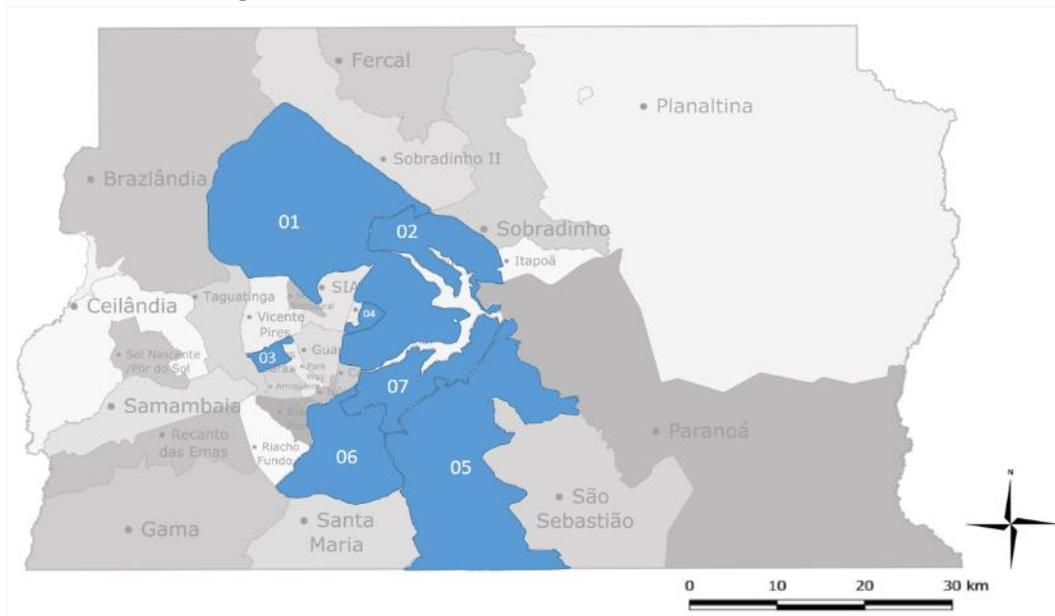
Legenda: 01 – Planaltina. 02 – Itapoã. 03 - Santa Maria. 04 – Gama. 05 – Recanto das Emas. 06 – Samambaia. 07 – Ceilândia. 08 – Taguatinga.

Fonte: – Elaborado pelo autor, a partir dos dados de criminais da SSP-DF (2015)

Em contrapartida, regiões que apresentam menor número de registros de ocorrências na natureza de C.VL.I (roubo a transeunte, roubo de veículo, roubo em coletivo, roubo em comércio e furto em veículo), segundo a SSP-DF (2015), são as RAs: Lago Norte (74), Lago Sul (66), Park Way (27), Jardim Botânico (12), Varjão do Torto (9), Jardim Botânico (12) e Fercal (7), (SSP-DF, 2015).

Já regiões como Lago Sul, Sudoeste / Octogonal, Jardim Botânico, Park Way, Núcleo Bandeirante e Varjão do Torto, se equiparam a taxas europeias onde quase não há registros de homicídio, áreas onde estão sobretudo a elite do serviço público, baixa densidade, com nível de escolaridade superior completo, urbanização e equipamentos públicos de alto nível, como é mostrado na Figura 16.

Figura 16 – RAs com Menores Números de Homicídio - 2015



Legenda: 01 – Plano Piloto. 02 – Lago Norte. 03 – Cruzeiro. 04 – Águas Claras. 05 – Lago Sul. 06 – Park Way. 07 – Jardim Botânico

Fonte: – Elaborado pelo autor, a partir dos dados de criminais da SSP-DF (2015)

Com as Figuras 15 e 16 apresentam as regiões com maiores e menores ocorrências criminais. Nelas é constatado que regiões centrais obtém menores números de homicídios, em contrapartida, em regiões periféricas o número de homicídio é considerado alto.

A partir desses dados foi possível desenvolver a Tabela 02 - regiões administrativas de acordo os maiores e menores números de homicídio, roubo a transeunte e total de crimes (C.C.P + C.V.L.I) em 2015, de acordo com a SSP-DF 2015, e à título de contextualização, também um comparativo mostrando o total de crimes C.C.P + C.V.L.I em 2019.

Essa tabela serve como comparativo entre regiões, em que é possível analisar o número de homicídios, roubo a transeunte (o principal delito CVLI) e homicídios (o principal delito CCP), o total de delitos em 2015 e um comparativo com o último balanço anual de 2019. Essa tabela define de forma clara quais regiões detém maiores e menores números de acordo com cada natureza e total.

Tabela 01 – Resumo Comparativo do Número de Delitos por RAs – 2015

REGIÃO ADM.	HOM. 2015	R.A.T 2015	TOTAL 2015	Rank 2015	HOM. 2019	R.A.T 2019	TOTAL 2019	Rank 2019
	CVLI	CCP	CVLI + CCP		CVLI	CCP	CVLI + CCP	
Brasília	23	2417	6237	2	19	2952	5975	2
Gama	34	1757	2745		19	1691	2394	7
Taguatinga	35	3297	5863	3	16	2919	4829	4
Brazlândia	21	369	643		2	268	458	
Sobradinho	20	652	1122		17	688	1060	
Planaltina	56	1969	2819	6	42	1808	2382	6
Paranoá	24	900	1294		17	845	1240	
N. bandeirante	1	241	520		0	201	361	
Ceilândia	112	5813	8864	1	76	5682	8164	1
Guara	16	879	1860		1	771	1235	
Cruzeiro	2	159	349		2	120	202	
Samambaia	39	3646	5777	4	43	3111	4832	3
Santa Maria	53	1919	2719		21	1702	2322	
São Sebastião	25	785	1122		26	936	1262	
Rec. das emas	39	2069	2886	5	17	1887	2663	5
Lago sul	0	66	230	6	0	32	118	5
Riacho fundo	5	300	510		3	275	433	
Lago norte	4	74	204	5	2	89	213	6
Candangolândia	5	82	173		0	67	108	
Águas claras	11	495	1689		8	378	1065	
Riacho fundo II	5	344	529		8	583	763	
Sudoeste / Oct.	0	76	297		1	73	165	
Varjão do torto	0	9	37	3	2	19	45	2
Park Way	1	27	80	4	0	41	86	4
SCIA / Estrutural	24	293	749		19	408	761	
Sobradinho II	20	322	505		8	389	543	
Jardim botânico	0	12	19	1	0	18	35	1
Itapoã	30	925	1193		24	504	1075	
Sia	1	114	482		3	125	352	
Vicente Pires	3	235	535		6	248	463	
Fercal	3	7	27	2	5	35	72	3

*HOM – Homicídio. R.A.T – Roubo a Transeunte

Legendas:

Números Baixos

Números Altos

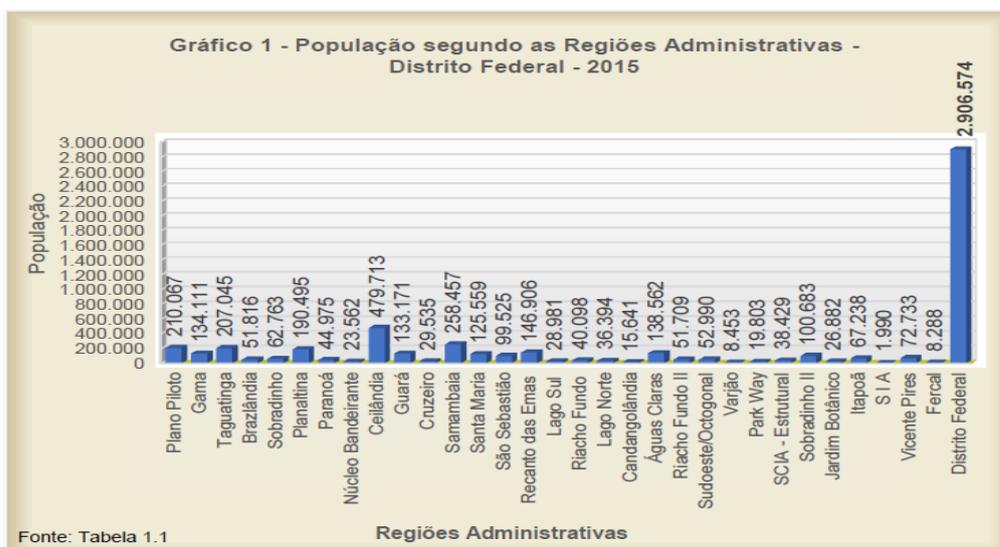
*CVLI = Roubo A Transeunte + Roubo De Veículo + Roubo Em Coletivo + Roubo Em Comércio + Roubo Em Residência + Furto Em Veículo

*CCP = Homicídio + Latrocínio + Lesão Corporal Seguida De Morte.

Fonte: – Elaborado pelo autor, a partir dos dados da SSP-DF 2015 e 2019.

A medida que a população é informada cada vez mais por números constantes, teorias como a do cultivo disseminam uma percepção errada do crime, e essa distorção aumenta a sensação de medo. Porém, para a real percepção real da violência, é necessário entender a taxa por 100 mil habitantes. Com os dados de criminalidade e os dados populacional é possível saber então qual a real taxa de criminalidade por 100 mil habitantes nas RAs. Como dito anteriormente, aqui, em especial, trataremos principalmente de homicídios para a percepção da violência e a comparação com a criminalidade num geral, representada pelo somatório de crimes CVLI + CCP. Assim chegaremos na real violência (homicídio) e a real criminalidade (CVLI + CCP). Segundo o PDAD-DF (2015), estima-se que a população do DF era conforme a Figura 17.

Figura 17: Gráfico da População segundo as Regiões Administrativas – Distrito Federal 2015



Fonte: – PDAD-DF 2015, p. 21.

A finalidade da taxa por 100 mil habitantes é permitir a comparação entre locais com diferentes tamanhos de população, permitindo a comparação a médio e longo prazo. Ou seja, desmistificar a ideia que uma região mais populosa, que tenha números mais altos, seja a mais perigosa por ter uma maior população.

O cálculo é feito da seguinte maneira: no caso, divide-se o número de determinada infração ocorrida no município (RAs), durante determinado período (2015), pelo número de habitantes do lugar (habitantes em 2015, Figura 12). Então multiplica-se o resultado

por 100.000. Essa é a real taxa de determinada localidade. A Tabela 02 mostra a real taxa de homicídios das RAs.

Tabela 02 – Comparativo entre N° e Real Taxa de Homicídios das RAs – 2015

REGIÃO ADM.	Hom. em 2015	Rank em N°	POPULAÇÃO EM 2015	TAXA HOMICIDIO 100 MIL	Rank em Taxa
Brasília	23	9	210.067	10,94	
Gama	34	6	134.111	25,35	10
Taguatinga	35	5	207.045	16,9	
Brazlândia	21		51.816	40,52	5
Sobradinho	20	10	62.763	31,86	7
Planaltina	56	2	190.495	29,39	8
Paranoá	24		44.975	53,36	3
N. bandeirante	1	6	23.562	4,24	6
Ceilândia	112	1	469.713	23,84	
Guara	16		133.171	12,01	
Cruzeiro	2	8	29.535	6,77	8
Samambaia	39	5	258.457	15,08	
Santa Maria	53	3	125.559	42,21	4
São Sebastião	25	8	99.525	25,11	
Rec. das emas	39	4	146.906	26,54	9
Lago sul	0	3	28.981	-	3
Riacho fundo	5		40.098	12,46	
Lago norte	4		36.394	10,99	
Candangolândia	5		15.641	31,96	6
Águas claras	11		138.562	7,93	9
Riacho fundo II	5		51.709	9,66	10
Sudoeste / Oct.	0	1	52.990	-	2
Varjão do torto	0	2	8.453	-	4
Park Way	1	5	19.803	5,04	7
SCIA / Estrutural	24		38.429	62,45	2
Sobradinho II	20		100.683	19,86	
Jardim botânico	0	4	26.882	-	1
Itapoã	30	7	67.238	44,61	4
Sia	1	7	1.190	84,03	1
Vicente Pires	3	9	72.733	4,12	5
Fercal	3	10	8.288	36,19	6
TOTAL	671		2.906.574	23,08	

*Hom = Homicídios

Legendas:

Números Baixos	Números Altos
----------------	---------------

Fonte: – Elaborado pelo autor, a partir dos dados da SSP-DF2015.

Dessa maneira, entende-se que as regiões mais violentas são: 1) Sia; 2) Estrutural; 3) Paranoá; 4) Itapoã; 5) Brazlândia; 6) Fercal; e 7) Sobradinho, entre outras. Por outro lado,

regiões como: 1) Jardim Botânico, 2) Sudoeste / Oct, 3) Varjão do Torto, 4) Lago Sul, 5) Vicente Pires e 6) Park Way, entre outras, aparecem com índice zero de homicídios.

Essa mesma análise é feita para a criminalidade, afim de entender as reais taxas das RAs, conforme ilustra a Tabela 03.

Tabela 03 – Comparativo entre N° e Real Taxa de Criminalidade Geral das RAs – 2015

REGIÃO ADM.	Total de Ocorrência Em 2015	Rank em N°	População 2015	Taxa Criminal Por 100 Mil Habitantes	Rank em Taxa
Brasília	6237	2	210.067	2.969,05	2
Gama	2745	7	134.111	2.046,81	8
Taguatinga	5863	3	207.045	2.831,75	4
Brazlândia	643		51.816	1.240,92	
Sobradinho	1122		62.763	1.787,67	
Planaltina	2819	6	190.495	1.479,82	
Paranoá	1294		44.975	2.877,15	3
N. bandeirante	520		23.562	2.206,94	6
Ceilândia	8864	1	469.713	1.887,10	
Guara	1860		133.171	1.396,70	
Cruzeiro	349		29.535	1.181,64	
Samambaia	5777	4	258.457	2.235,18	5
Santa Maria	2719	8	125.559	2.165,51	7
São Sebastião	1122		99.525	1.127,35	
Rec. das emas	2886	5	146.906	1.964,52	9
Lago sul	230	6	28.981	793,62	9
Riacho fundo	510		40.098	1.271,88	
Lago norte	204	5	36.394	560,53	6
Candangolândia	173		15.641	1.106,06	
Águas claras	1689		138.562	1.218,94	
Riacho fundo II	529		51.709	998,30	10
Sudoeste / Oct.	297		52.990	574,36	7
Varjão do torto	37	3	8.453	437,71	4
Park Way	80	4	19.803	403,97	3
SCIA / Estrutural	749		38.429	1.949,04	10
Sobradinho II	505		100.683	501,57	5
Jardim botânico	19	1	26.882	70,67	1
Itapoã	1193		67.238	1.774,29	
Sia	482		1.190	40.504,20	1
Vicente Pires	535		72.733	735,56	8
Fercal	27	2	8.288	337,83	2
TOTAL	51.458		2.906.574	1.770,40	

Legendas:

Números Baixos **Números Altos**

Fonte: – Elaborado pelo autor, a partir dos dados da SSP-DF 2015

Dessa maneira, entende-se que as regiões que apresentam maiores taxas gerais para a criminalidade são: 1) SIA; 2) Plano Piloto; 3) Paranoá; 4) Taguatinga; 5) Samambaia; 6) Núcleo Bandeirante; e 7) Santa Maria, entre outras. Em compensação, regiões como: 1) Jardim Botânico, 2) Fercal, 3) Park Way, 4) Varjão do Torto, 5) Lago Norte, 6) Sudoeste / Octogonal e 7) Vicente Pires, entre outros, aparecem com índices gerais baixos de criminalidade.

Visando produzir conhecimento qualificado sobre a segurança pública, buscar informações detalhadas e traçar um mapa correto sobre a violência, o Governo do Distrito Federal, por meio da Secretaria de Segurança Pública e Paz Social do Distrito Federal (SSP-DF) realizou a Pesquisa de Vitimização Distrital em 2015.

A pesquisa mostra a sensação de insegurança da população, afim de conhecer o perfil das vítimas de diversas naturezas criminais. A sensação de insegurança ou sensação de medo é uma escala é construída a partir de respostas dos entrevistados em Pesquisa de Vitimização, como por exemplo: como se sentem ao andar nas ruas do bairro por onde residem durante o dia e durante a noite.

A partir dessas respostas, é construída a escala da sensação de insegurança que é variável. A nota de cada unidade analisada é uma média das notas individuais dos entrevistados naquele território.

Vale ressaltar que as primeiras pesquisas de vitimização foram realizadas na década de 1960 nos EUA, denominadas originalmente como *National Crime Survey* (NCS). Em 1973, passaram a ser chamadas de *National Crime Victimization Survey* (NCVS). Os objetivos do NCVS, igualmente de outros *surveys* de vitimização, são de revelar a violência oculta que não aparecem nas estatísticas oficiais.

No Brasil, em relação às pesquisas de vitimização, as experiências são relativamente recentes enquanto comparadas com o restante do mundo, onde há países que já têm mais de 50 anos de experiência nas pesquisas de vitimização.

As pesquisas hoje disponíveis, embora sejam muito diversas em seus aspectos metodológicos, convergem quanto à capacidade de investigar pontos sensíveis do sistema de segurança pública.

A pesquisa proporcionou um diagnóstico sobre a incidência criminal do Distrito Federal, em que foi possível conhecer o perfil das vítimas de diversas naturezas criminais, o grau de sensação de insegurança da população, a dimensão das subnotificações das estatísticas oficiais, as condições urbanas das comunidades que concentram a criminalidade e até mesmo o grau de coesão social presente nessas comunidades.

Segundo o relatório da Pesquisa Distrital de Vitimização (2015) da Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal, a amostra calculada pela CODEPLAN foi de 19.537 questionários. A amostra foi pensada tendo em vista as especificidades de uma pesquisa de vitimização e a necessidade de se obter representatividade amostral para cada região administrativa do DF.

Com isso, pretendeu-se que a pesquisa de vitimização se tornasse de fato em um instrumento eficiente para orientar a gestão pública de segurança (SSP-DF / 2015). A pesquisa ainda procurou aferir a percepção da população sobre possíveis percepções de risco do crime e como isso influencia em suas vidas no cotidiano, fazendo assim com que elas evitem algumas ações.

Por exemplo, 85,6% responderam que evitam frequentar locais com poucas pessoas circulando. Assim como, 86,9% responderam evitar sair de casa portando muito dinheiro, objetos e pertences que chamem atenção.

Por causa do medo da violência, para população entrevistada, 55,2% responderam evitar algum transporte coletivo, 77,9% evitam sair à noite ou chegar em casa muito tarde, 44,8% evitam usar algum transporte coletivo que precisaria usar, 72,2% evitariam conversar ou atender pessoas estranhas, 73,2% frequentariam locais com grande concentração de pessoas, entre outros.

Os dados revelaram então onde a sensação segurança ou insegurança ou medo são maiores e menores, numa escala de bairro, em ações rotineiras nas ruas, como onde residem, durante o dia ou à noite, trabalham, durante o dia ou à noite e em outros bairros, durante o dia ou à noite, conforme a Tabela 04.

Tabela 04 – Sensação de Insegurança por R.A

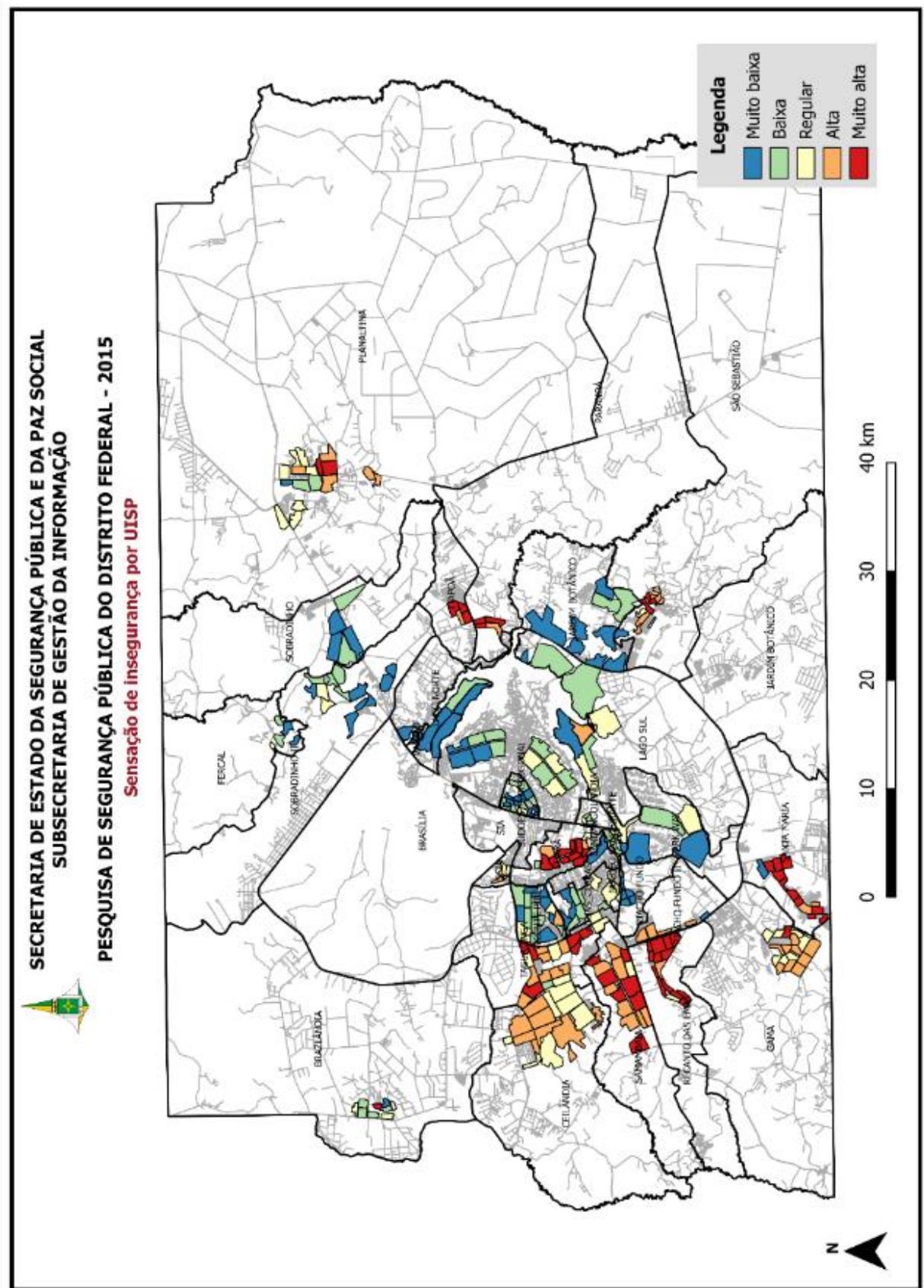
SENSAÇÃO DE INSEGURANÇA POR R.A		
RANK	R.A	NOTA
1°	Recanto das Emas	6,88
2°	Itapoã	6,54
3°	Santa Maria	6,38
4°	Guará	6,36
5°	Paranoá	6,34
6°	Samabaia	6,17
7°	Taguatinga	5,82
8°	São Sebastião	5,73
9°	Gama	5,65
10°	Ceilândia	5,57
11°	Planaltina	5,47
12°	Riacho Fundo II	5,39
13°	SCIA	5,39
MÉDIA DF		5,27
14°	Brazlândia	5,02
15°	Candangolândia	4,93
16°	Águas Claras	4,75
17°	Núcleo Bandeirante	4,69
18°	Plano Piloto	4,68
19°	Vicente Pires	4,67
20°	Fercal	4,65
21°	Lago Sul	4,63
22°	Park Way	4,58
23°	Cruzeiro	4,57
24°	Sobradinho I	4,37
25°	Sudoeste / Octogonal	4,32
26°	Sobradinho II	4,12
27°	Lago Norte	4,04
28°	Riacho Fundo I	3,76
29°	Varjão	3,66
30°	Jardim Botânico	3,60

Fonte: Relatório da Pesquisa Distrital de Vitimização SSP-DF (2015, p. 03)

Ainda segundo a mesma pesquisa, a Secretária de Segurança Pública do Distrito Federal gerou um mapa coroplético de insegurança por UISP⁶, figura 18.

UISP⁶ - Unidade Integrada de Segurança Pública, que reúne no mesmo espaço, polícia civil, corpo de bombeiros e polícia militar.

Figura 18: Avaliação da sensação de insegurança por UISP



Fonte: SSP-DF /2015

Analisando a Figura 18 é possível destacar algumas peculiaridades. Regiões centrais, em geral, são caracterizadas predominantemente pela sensação de insegurança muito baixa e baixa - coincidentemente são regiões onde estão a elite do serviço público e o governo federal -, como é o caso das regiões: Plano Piloto, Lago Sul, Lago Norte, Sudoeste/Octogonal / Park Way e Jardim Botânico. Regiões periféricas, em geral, são caracterizadas por sensação de insegurança regular, alta e muito alta, como é o caso das regiões: Ceilândia, Samambaia, Paranoá, São Sebastião, Itapoã, Santa Maria e Planaltina.

A CODEPLAN apoiou a SSP/DF construindo o desenho amostral da pesquisa. Vale mencionar também que a amostra foi estruturada em dois estágios, no primeiro foram sorteados os domicílios pelo método sistemático aleatório a partir de um banco de endereços da CODEPLAN, no segundo estágio, já em domicílio, foi sorteado o morador a ser entrevistado. Quanto ao erro amostral por RA ele varia de 2,7% na Ceilândia a 4,3% no Park Way.

A aplicação dos questionários foi de caráter presencial e domiciliar, tendo como público alvo indivíduos de ambos os sexos com idade igual ou maior que 16 anos, foram entrevistados no total 19.642 indivíduos, cada um em um domicílio distinto. O trabalho de campo foi organizado de tal forma que os pesquisadores entrevistaram somente pessoas de mesmo sexo, isto é, mulheres entrevistaram mulheres e homens entrevistaram homens.

O objetivo de tal estratégia foi obter maior confiabilidade nas respostas sobre violência sexual. A aplicação do questionário durou em média 45 minutos. Vale mencionar também que o cadastro dos endereços das entrevistas permitiu a realização do georreferenciamento dos endereços de aplicação das entrevistas. Por essa razão análises georreferenciadas foram desenvolvidas e subsidiaram as forças de segurança com informação precisa sobre os locais mais vulneráveis do território do DF.

Após comparar os dados criminais por RA e a pesquisa de vitimização da Secretaria de Segurança Pública 2015, foi constatado conformidades e disparidades em relação ao crime, violência e sensação de medo em determinadas regiões, conforme é mostrado na Tabela 05.

Tabela 05: Taxa de Homicídio x Taxa Criminal x Sensação de Medo entre RAs

REGIÃO ADM.	Nº Homicídio	Taxa de Homicídio 100 Mil	Rank em Taxa	Nº Crim.	Taxa Criminal 100 Mil	Rank em Taxa	Sensação de Medo
Brasília	23	10,94		6237	2.969,05	2	MUITO BAIXA / BAIXA
Gama	34	25,35	10	2745	2.046,81	8	REGULAR / ALTA
Taguatinga	35	16,9		5863	2.831,75	4	MUITO BAIXA / BAIXA
Brazlândia	21	40,52	5	643	1.240,92		VARIANDO
Sobradinho	20	31,86	7	1122	1.787,67		MUITO BAIXA / BAIXA
Planaltina	56	29,39	8	2819	1.479,82		VARIANDO
Paranoá	24	53,36	3	1294	2.877,15	3	MUITO ALTA
N. bandeirante	1	4,24	6	520	2.206,94	6	MUITO BAIXA / BAIXA
Ceilândia	112	23,84		8864	1.887,10		REGULAR / ALTA
Guará	16	12,01		1860	1.396,70		MUITO ALTA
Cruzeiro	2	6,77	8	349	1.181,64		MUITO BAIXA / BAIXA
Samambaia	39	15,08		5777	2.235,18	5	ALTA
Santa Maria	53	42,21	4	2719	2.165,51	7	ALTA
São Sebastião	25	25,11		1122	1.127,35		VARIANDO
Rec. das emas	39	26,54	9	2886	1.964,52	9	ALTA
Lago sul	0	-	3	230	793,62	9	VARIANDO
Riacho fundo	5	12,46		510	1.271,88		MUITO BAIXA / BAIXA
Lago norte	4	10,99		204	560,53	6	MUITO BAIXA / BAIXA
Candangolândia	5	31,96	6	173	1.106,06		VARIANDO
Águas claras	11	7,93	9	1689	1.218,94		BAIXA / REGULAR
Riacho fundo II	5	9,66	10	529	998,30	10	ALTA
Sudoeste / Oct.	0	-	2	297	574,36	7	MUITO BAIXA / BAIXA
Varjão do torto	0	-	4	37	437,71	4	MUITO BAIXA / BAIXA
Park Way	1	5,04	7	80	403,97	3	MUITO BAIXA / BAIXA
SCIA / Estrutural	24	62,45	2	749	1.949,04	10	MUITO ALTA
Sobradinho II	20	19,86		505	501,57	5	MUITO BAIXA / BAIXA
Jardim botânico	0	-	1	19	70,67	1	MUITO BAIXA / BAIXA
Itapoã	30	44,61	4	1193	1.774,29		MUITO ALTA
Sia	1	84,03	1	482	40.504,20	1	MUITO ALTA
Vicente Pires	3	4,12	5	535	735,56	8	MUITO BAIXA / BAIXA
Fercal	3	36,19	6	27	337,83	2	MUITO BAIXA / BAIXA
TOTAL	671	23,08		6237	1.770,40		---

Legendas:

Números Baixos	Números Altos	Disparidade
----------------	---------------	-------------

Fonte: – Elaborado pelo autor, a partir dos dados da SSP-DF 2015

Em uma primeira constatação, a partir dos dados apresentados, é possível inferir que regiões com alta taxa de criminalidade não necessariamente são regiões violentas, como é o caso da região do Plano Piloto – alta taxa criminal e sensação de medo baixa -, de acordo com a taxa por 100 mil habitantes, que permite a comparação entre locais com diferentes tamanhos de população.

Em uma segunda constatação, de maneira geral, regiões que apresentam alta taxa de violência não necessariamente são regiões que apresentam alta taxa de criminalidade, como é o caso das regiões Sobradinho e Candangolândia – taxa de violência alta e taxa de criminalidade baixa.

Uma terceira constatação deixa uma grande dúvida, os casos das regiões administrativas Plano Piloto e Guará. A região administrativa do Guará não apresenta nem alta taxa de violência (entre as dez mais violentas), nem alta taxa de criminalidade (entre as dez mais), e apresenta sensação de medo muito alta. Já a região administrativa do Plano Piloto apresenta alta taxa de criminalidade e sensação de medo baixa e muito baixa.

Ou seja, há regiões em que a relação violência, criminalidade e medo é verídica, porém em outras regiões essa relação não está em conformidade. Essas constatações reforçam as teorias dos autores DuBow, McCabe e Kaplan (1979) et. al, que defendem que os dados criminais não correspondem àquilo que procuram medir, havendo assim um real descompasso entre estatísticas e a real percepção dos usuários em relação ao crime.

Dessa maneira, sabendo que o medo, mais que o crime, é principal influência na tomada de decisão das pessoas no seu dia à dia, mesmo em lugares onde as taxas de criminalidade são baixas, como defende Greve & Kappes (2017), compreende-se que sentir-se seguro ao andar na rua durante o dia ou à noite, como Ferraro (1995) descreve, se deve a uma série de fatores. Estabelecido esse parâmetro, busca-se então averiguar se a forma urbana dessas regiões apresenta alguma relação com essas disparidades.

Essa percepção equivocada ocasionada pela disparidade entre a taxa real da criminalidade, taxa real da violência e a sensação de medo, pode acarretar grandes prejuízos econômicos para as cidades, causando também prejuízos de saúde social e de

segurança pública para seus habitantes, uma vez que influenciam na tomada de decisões da população.

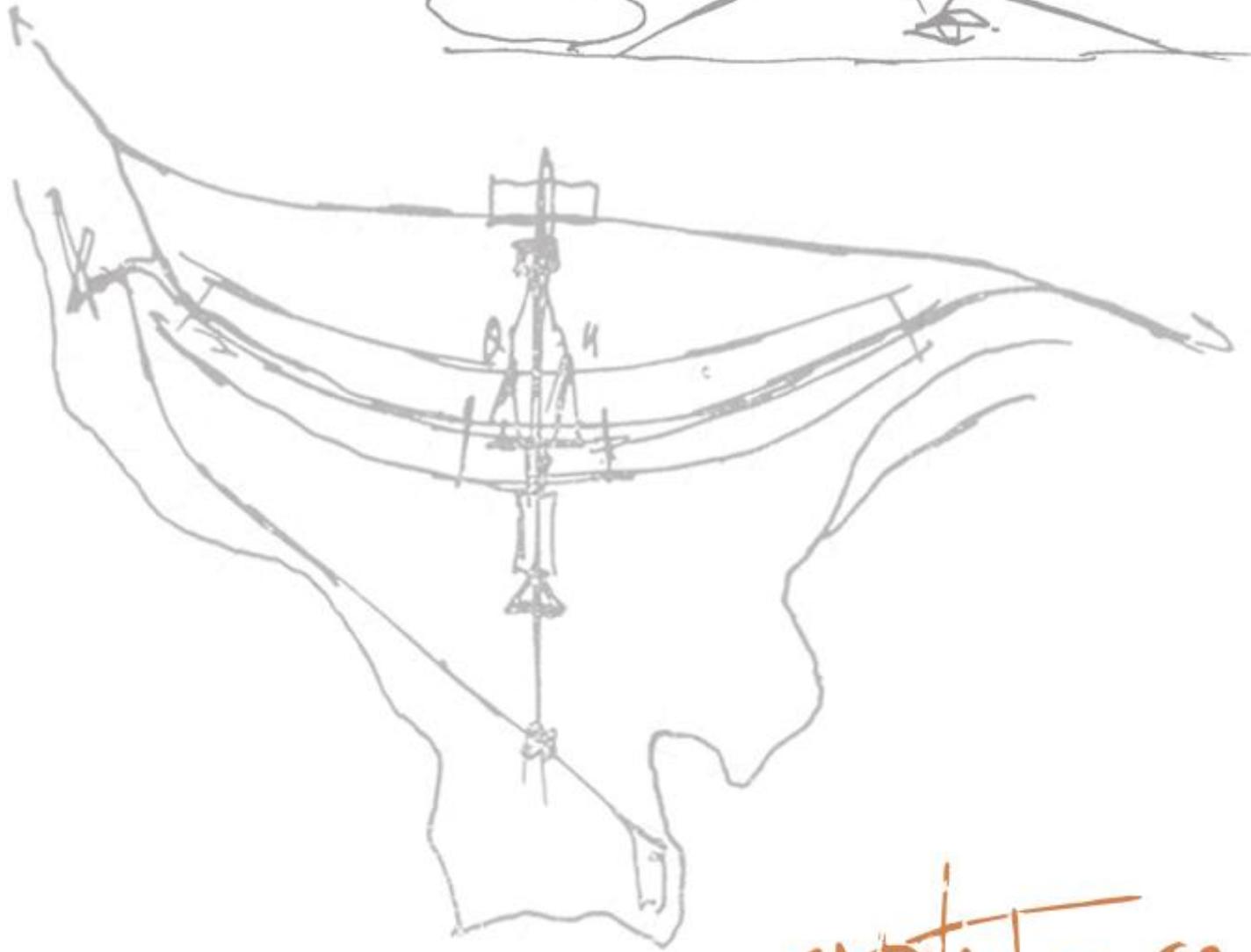
Em uma quarta constatação dos dados criminais, observa-se que os três vetores: taxa de criminalidade, taxa de violência e sensação de medo, acarretaria em 16 combinações possíveis, variantes da combinação dessas três possibilidades. Essas variações podem ser aprofundadas em um segundo estudo futuro, em que se buscará entender cada especificidade local, porém nesse trabalho optou-se por analisar um primeiro momento entre regiões que apresentam ou não disparidade com os dados oficiais num contexto geral.

Portanto, por meio das constatações mostradas, entende-se que há regiões distintas que apresentam características criminais similares e outras com características dissemelhante. Qual seria então o ponto comum entre essas regiões?

Deve ser buscado padrões e tendências criminais identificáveis que repetem em dois ou mais eventos criminais ao tratar-se da análise criminal, associando esses dados com outros fatores e tendência demográfica e socioeconômica que de algum modo possam estar correlacionados com a criminalidade.

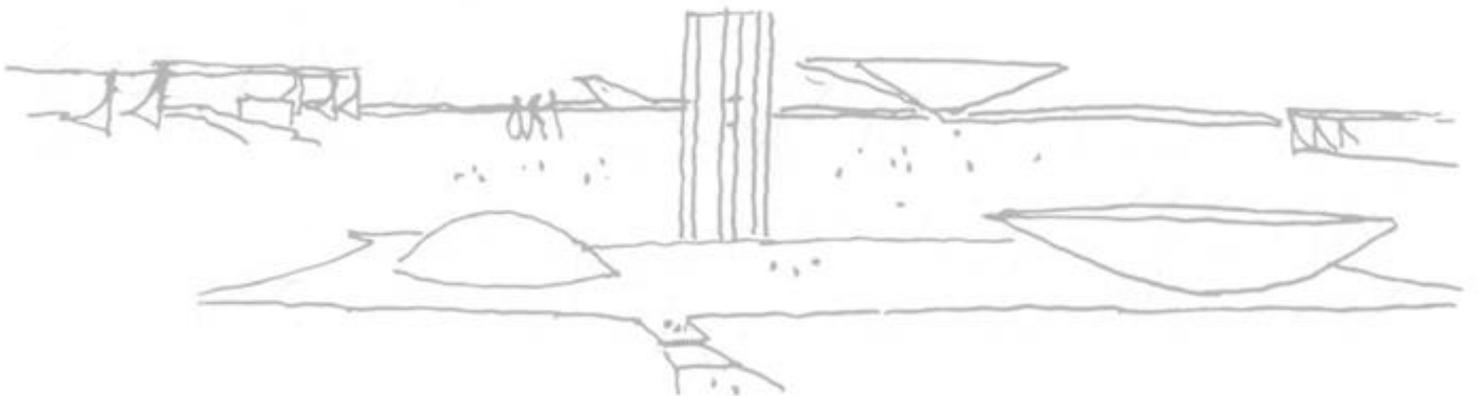
Assim, segundo o ao tratar-se da criminalidade é preciso entender sua dinâmica e seus principais agentes. Para essa análise, Magalhães (2008), sugere que a forma mais didática para essa análise é dividir essa atividade em quatro fases básicas: (i) coleta de dados; (ii) colagem e avaliação dos dados coletados (organização dos dados); (iii) processamento dos dados (análise); (iv) disseminação do conhecimento.

Nesse aspecto, o próximo capítulo é dedicado a entender as características espaciais das áreas em que se constata criminalmente tendências que se repetem em dois ou mais eventos criminais. Afim de processar esses dados e organiza-los para a análise posterior. Para isso, é mostrado como se deu a delimitação das áreas de estudo, e suas características pelo método proposto.



CAPÍTULO 03

MÉTODO



APLICAÇÃO DO MÉTODO

Este capítulo é dedicado aplicação do método nos estudos de caso em questão. Para tanto, essa etapa é dividida em duas etapas principais: i) consiste em esclarecer como se delimitou as áreas de estudo; ii) a análise da forma, pelo método proposto, por meio de indicadores de sustentabilidade nas três regiões: Plano Piloto, Paranoá e Guará.

03.1 ESTUDO DE CASO

Para o estudo de caso proposto, as regiões administrativas escolhidas apresentam disparidades ou conformidade entre dados criminais e sensação de medo. Em cada indicador é aplicado um tipo de escala setorial, definida por Romero (2011), conforme as tabelas apresentam. Para tanto, em algumas análises é feito um recorte de 250x250m, a fim de obter um espaço representativo, chamado de recorte urbano, ou seja, que se repita dentro da região administrativa, e quando possível próxima a vias arteriais com o objetivo de facilitar a comparação por meio de um padrão. Em outros indicadores é mantida a escala do setor.

Com as regiões administrativas escolhidas, ver Figura 20, em cada região são gerados dados georreferenciados ligados aos indicadores de sustentabilidade, como: i) mapa de transporte público, ii) hierarquia de vias, iii) cheios e vazios, iv) espaços públicos, v) áreas verdes, vi) relação público/privado, vii) iluminação pública, viii) massa de arborização ix) volumetria do recorte urbano, x) fluxos de ventos, xi) análise de ilhas-de-calor.

À medida que os mapas de caracterização ambiental são definidos, juntamente com as tabelas de indicadores de sustentabilidade, ver Figuras 21 em diante, é possível ter o entendimento das características das diferentes formas urbanas. E então é possível propor soluções, de acordo com cada realidade, para melhora-las. Em outras palavras, compreendê-los permite entender os impactos dessa forma urbana no meio físico.

03.2 DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO

Os vetores Taxa de Criminalidade (TC), a Taxas de Violência (TV) e a Sensação de Medo (SM) são analisados por meio de uma relação hierárquica, acarretam em 16 possibilidades analíticas. Como dito anteriormente, essas variações podem ser aprofundadas em um segundo estudo futuro, em que se buscará entender detalhadamente cada possibilidade. Porém nesse trabalho optou-se por analisar as disparidades com os dados oficiais em um contexto geral de criminalidade x medo.

Para isso cada campo de análise (cidade ou bairro em que se deseja analisar) é composto de dois sub-campos (criminalidade alta ou baixa), e cada sub-campo possui três variações em relação a sensação de medo (alto, baixo ou variando), resultando assim em seis variantes, como é mostrado na Figura 19.

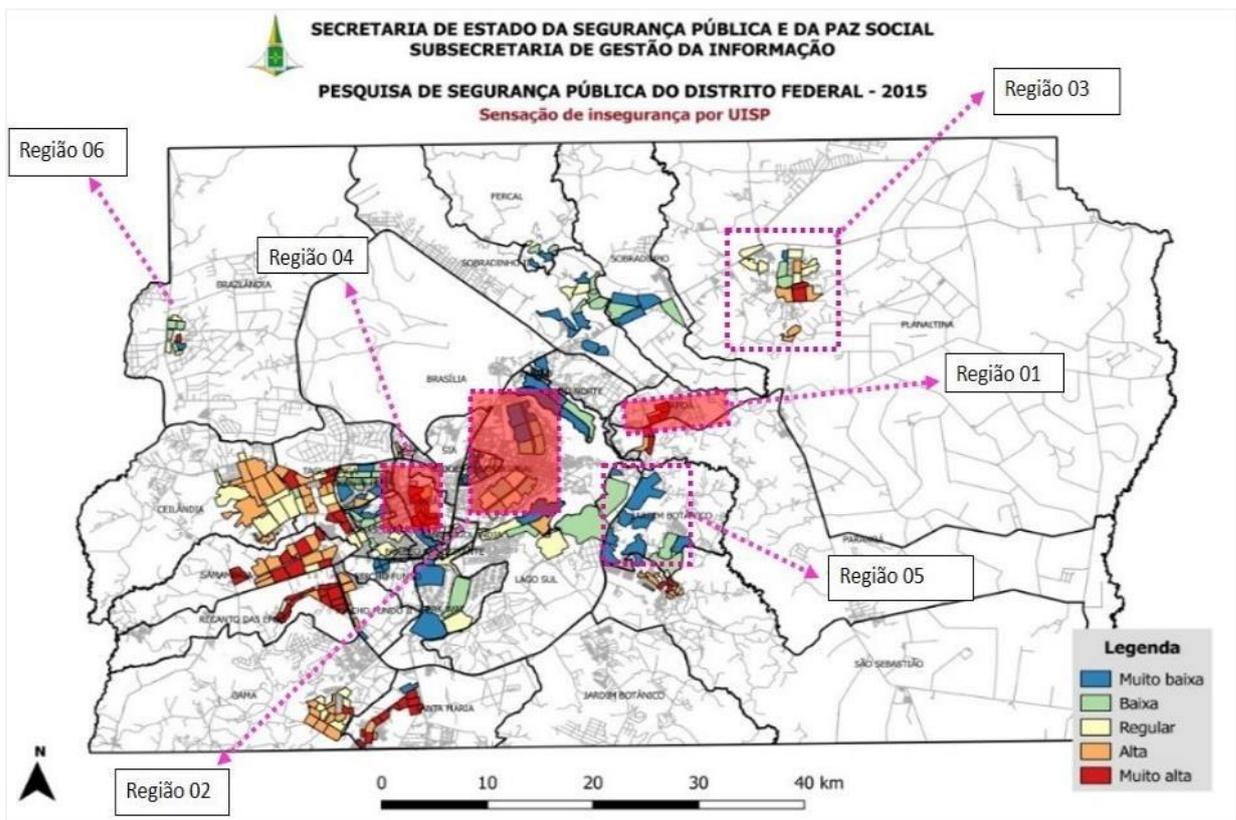
Figura 19 – Modelo Analítico de Critério de Escolha: Sensação de Medo X Crime



Fonte: O autor

Das seis variações possíveis, apresentadas no diagrama, o estudo abrange a análise de três, como apresentado na Figura 20. É importante enfatizar que a pesquisa tem o objetivo de apresentar regiões que tenham disparidades entre medo x crime, seja disparidades de sensação de medo baixa ou sensação de medo alta, e não o propósito de analisar as regiões que tenham as maiores ou as menores taxas de criminalidade ou de violência.

Figura 20 – Delimitações das Regiões



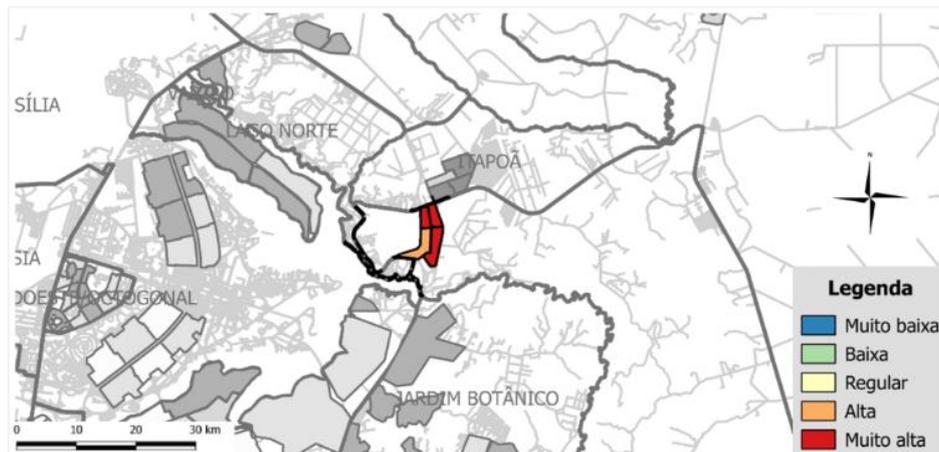
Fonte: Pesquisa Distrital de Vitimização 2015 SSP-DF – Adaptado pelo autor.

No caso em questão, a primeira região escolhida foi o Paranoá, por ser uma região em que a taxa de criminalidade é alta e a sensação de insegurança varia de alta a muito alta. A segunda região escolhida é o Plano Piloto, por ser uma região em que a taxa de criminalidade é alta e sensação de insegurança varia muito baixa e baixa. A terceira região escolhida é o Guará II, por ter ser uma região em que a taxa de criminalidade baixa, comparada a outras regiões, e sensação de insegurança alta. As três regiões estão em destaque, conforme a Figura 20 mostra.

03.4 PARANOÁ (criminalidade alta – sensação de insegurança alta)

Região de análise 01: Paranoá. Na região observa-se que, conforme é mostrado na Figura 21, dentro da mesma RA há uma sensação de medo que varia de alta a muito alta.

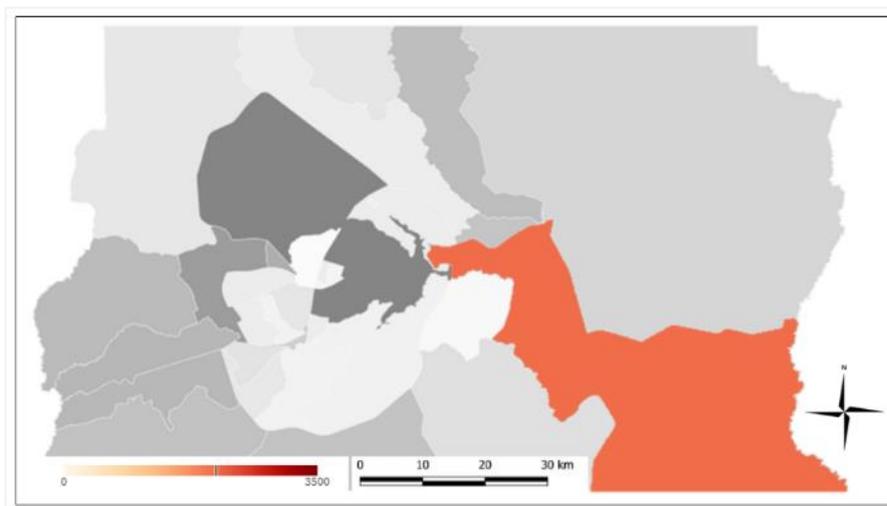
Figura 21 - RA Paranoá - SSP-DF 2015.



Fonte: Pesquisa Distrital de Vitimização 2015 SSP-DF.

Segundo informações do balanço criminal da SSP/2015, o Paranoá tem uma taxa criminal de 2.877,15, considerada alta, e uma taxa de homicídio de 50,0 por 100 mil habitantes, também considerada uma taxa alta, conforme ilustra a Figura 22. Busca-se aferir se existem características da forma urbana local que contribuem com essa sensação.

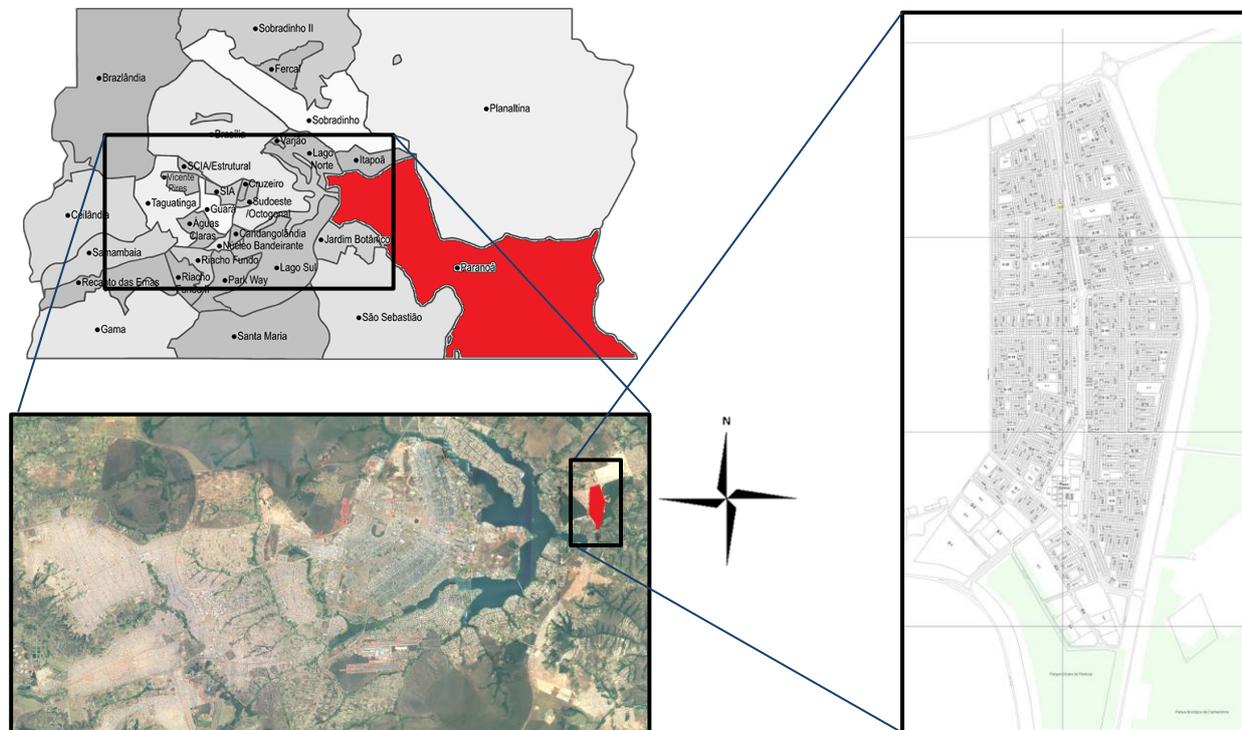
Figura 22 – RA do Paranoá – Taxa de Criminalidade / Habitante.



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base nos dados criminais do Balanço da SSP-DF – 2015. Antes da construção de Brasília, o Paranoá era constituído por pequenos povoados e núcleos de pequenos produtores. A partir do acampamento das obras da Barragem do

Paranoá, em 1957, a antiga Vila Paranoá permaneceu como um aglomerado de barracos, até a década de 1980 o Paranoá aparecia como a maior invasão do Distrito Federal. A Figura 23 apresenta as principais características demográficas.

Figura 23 - Características Gerais da Região Paranoá



Localização	RA VII - Paranoá
Distância rodoviária e direção em relação ao centro do Plano Piloto	20 km - NE
Acesso	Via DF 001 (EPCT) e DF 250 (EPTM)
Início da ocupação	1957 (primeiro assentamento) e 1990 (loteamento atual)
População	44.975 hab. (PDAD - 2015)
Tipo de uso	predominantemente habitacional, com comércio local em pequena escala
Conectividade	Área urbanizada distante do centro, entre vias expressas e área de preservação ambiental, e tecido urbano com pouca continuidade – baixa articulação com a cidade.

Fonte: O autor, baseado em dados da Disciplina Urbanismo Sustentável 1º/2017, aqui tem citar todos os alunos da turma - Programa de Pós graduação FAUUNB, Professora Marta Romero.

Em relação a forma urbana, em 1989, foi implantado o Programa de Assentamento Habitacional do Distrito Federal, que definiu a Política Habitacional, incluindo a fixação

da Vila Paranoá e a distribuição de lotes semi-urbanizados pelo sistema de concessão de uso. Atualmente um projeto de urbanismo, URB 063/08, está sendo elaborado, constituindo um novo desenho viário para toda a avenida e implantação de faixas de pedestres, acessibilidade nas caçadas e implantação de ciclovias no canteiro central.

A forma urbana do Paranoá é marcada por um padrão construtivo ortogonal, com vias coletoras centrais, marcada pela linearidade, e a centralidade da via central que concentra a maior parte do comércio e serviços do setor, e nela está localizada a linha do transporte público, mais utilizado para chegar ao Plano Piloto, ver Figuras 24 e 25.

As calçadas, de modo geral, não são adequadas ao fluxo de pedestres, tanto nas quadras residenciais quando na avenida principal da região. O uso do solo misto configura uma forma urbana com variações de comércio e residência tanto nas quadras internas quanto na avenida de comércio central.

Em relação ao padrão construtivo, é caracterizado por casas de um e dois pavimentos, e prédios de até três pavimentos. A taxa de ocupação dos lotes é, em sua maioria, de 90% de ocupação.

Segundo o PDAD-2015, a ocupação territorial é caracterizada por alta taxa de domicílio residenciais, demonstrando um padrão horizontal e pouco verticalizado, cerca de 85,28% são casas e 12,98% são prédios, e sua densidade urbana é de 92,26 (hab. /ha).

Em relação ao nível socioeconômico, a renda domiciliar real é de R\$ 2.769,59 e a renda domiciliar per capita é de R\$ 756,88, considerada pela CODEPLAN 2015 como Grupo III – Média Baixa Renda. A porcentagem de moradores com nível superior completo é de 4,87% (incluindo mestrado, doutorado e especializações).

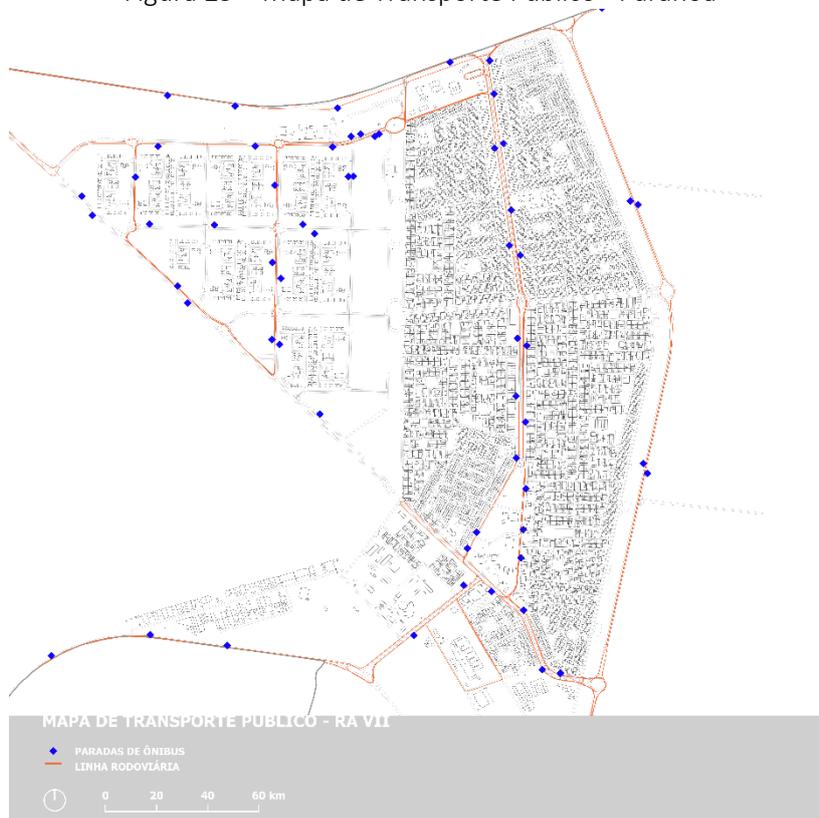
Já o índice de Gini é de 0,402. Em relação ao tipo de atividade remunerada, 38,27% pertence ao comércio, 16,50% serviços gerais, 9,96% construção civil, 9,39% administração e empresas públicas Distrital e Federal e 6,83% serviços. E é caracterizada majoritariamente com 25,63% da população sendo de 25 a 39 anos e 21,42% da população sendo de 40 a 59 anos. E 61,91% da população parda.

MAPAS DE ESCALA 02 - ESCALA DO SETOR - PARANOÁ

Figura 24 – Hierarquia de Vias -Paranoá



Figura 25 – Mapa de Transporte Público - Paranoá



Fonte: O autor

MAPAS DE ESCALA 03 – ESCALA DO LUGAR (RECORTE 250X250) - PARANOÁ QUADRA 12/18

Figura 26 – ÁREAS VERDES / ARBÓREA



Figura 27 – CHEIOS E VAZIOS

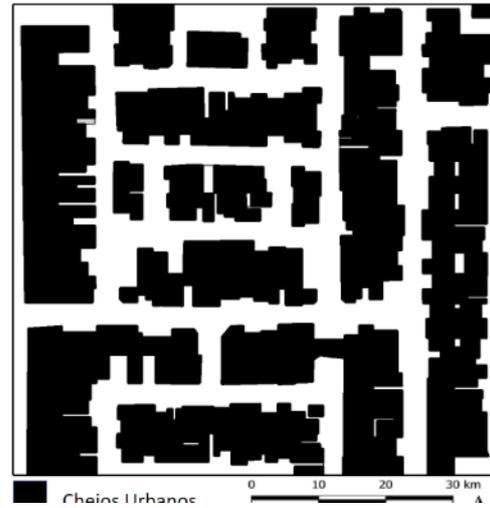


Figura 28 – MATERIAIS DE SUPERFÍCIE



Figura 29 – ESPAÇOS PÚBLICO / PRIVADO

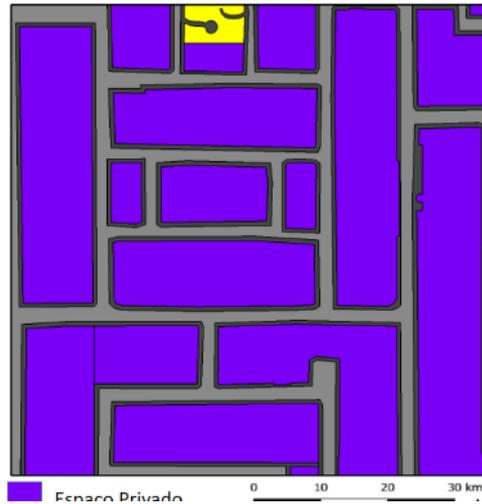


Figura 30 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA

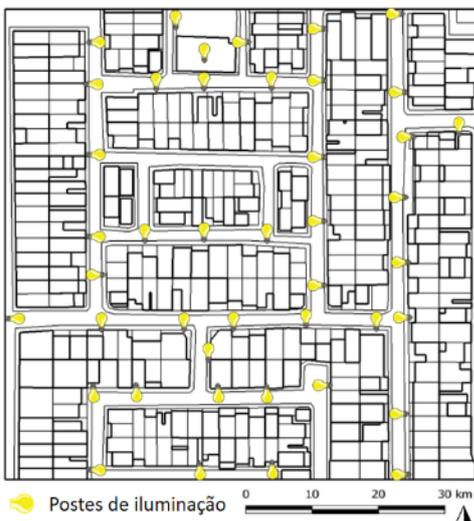
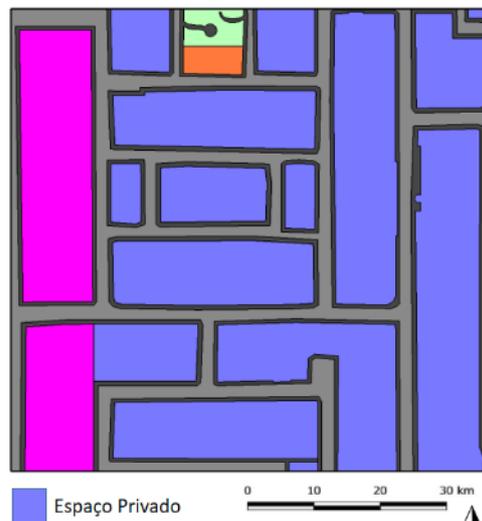


Figura 31 – USO DO SOLO



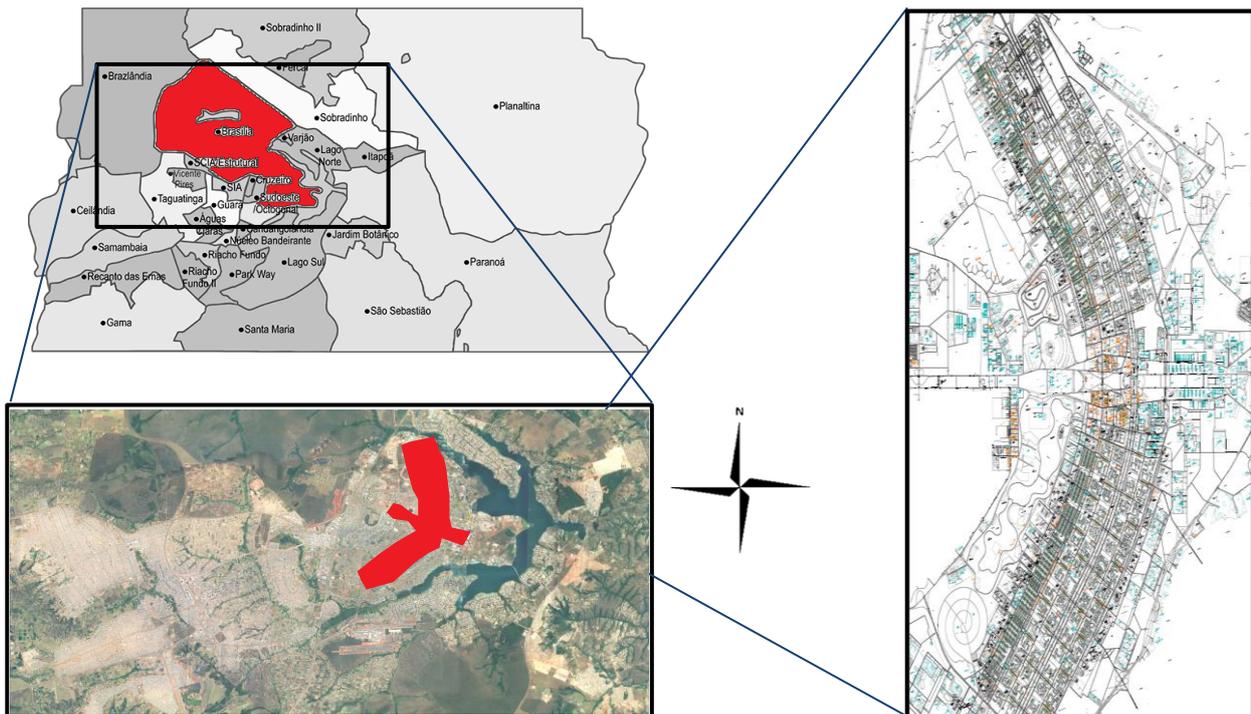
FONTE: O Autor

Figura 32 - RELAÇÃO W/H e VENTOS DOMINANTES – PARANOÁ – Q. 12/18



O Plano Piloto é a RA I e está localizado na Unidade de Planejamento Territorial Central. Ele Pertence ao conjunto urbanístico tombado de Brasília. Ele reflete as ideias dos CIAM's, traduzidos na Carta de Atenas, contempla quatro escalas: escala monumental, escala gregária, escala residencial e escala bucólica. A Figura 35 apresenta as principais características demográficas.

Figura 35 - Características Gerais da Região do Plano Piloto



Localização	RA I – Plano Piloto
Distância rodoviária e direção em relação ao centro do Plano Piloto	0 km
Acesso	Via DF 001 (EPCT) e DF 250 (EPTM)
Início da ocupação	1957 (primeiras construções)
População	210.067 hab. (PDAD - 2015)
Tipo de uso	predominantemente habitacional, com comércio local em grande escala, concentra o poder público federal e o poder público do Distrito Federal.
Conectividade	Área urbanizada distante do centro, entre vias expressas e área de preservação ambiental, e tecido urbano com pouca continuidade – baixa articulação com a cidade.

Fonte: O autor, baseado em dados da Disciplina Urbanismo Sustentável 1º/2017, Programa de Pós graduação FAUUNB, Professora Marta Romero

A forma urbana se caracteriza por uma estrutura urbana bem definida, com forma inspirada pelo sinal da cruz, no entanto popularmente comparado ao de um avião. O corpo do avião é um grande eixo (monumental), com uma grande área aberta, no centro da cidade, nela se situam duas vias expressas separadas por um gramado retangular, formando a principal avenida da cidade, onde muitos edifícios públicos, monumentos e memoriais estão localizados. Já as asas são o eixo norte / sul do avião, constituindo as principais vias expressas da cidade, constituindo o eixo monumental.

Na extremidade noroeste do eixo monumental estão os edifícios regionais, enquanto no extremo sudeste, perto da costa do lago Paranoá, estão os edifícios do governo federal, em torno da praça dos três poderes, o “coração conceitual” de Brasília. A cidade é dividida por setores temáticos, como de habitações coletivas, comercial, hospitalar, hoteleiro, cultural e de diversões. Conjuntos habitacionais de baixo custo foram construídos pelo governo no Plano Piloto, ver Figuras 36 e 37.

As zonas residenciais são organizadas em “superquadras”, grupos de edifícios cercados de expressiva massa arbórea e áreas livres ou cinturão verde, em suas extremidade dispõe comércio local e infraestrutura, sendo que os edifícios residenciais, são caracterizados por terem a circulação do térreo livre devido aos pilotis e mais seis pavimentos – estes possuem variações a depender das quadras. Segundo o PDAD-2015, a ocupação territorial demonstra um padrão construtivo horizontal e pouco verticalizado ao longo das asas e um padrão construtivo verticalizado na região central, e sua densidade urbana é de 20,64 (hab. /ha), onde 90,45% são edifícios e 9,19 % são casas. E cada superquadra possui uma via de acesso comum.

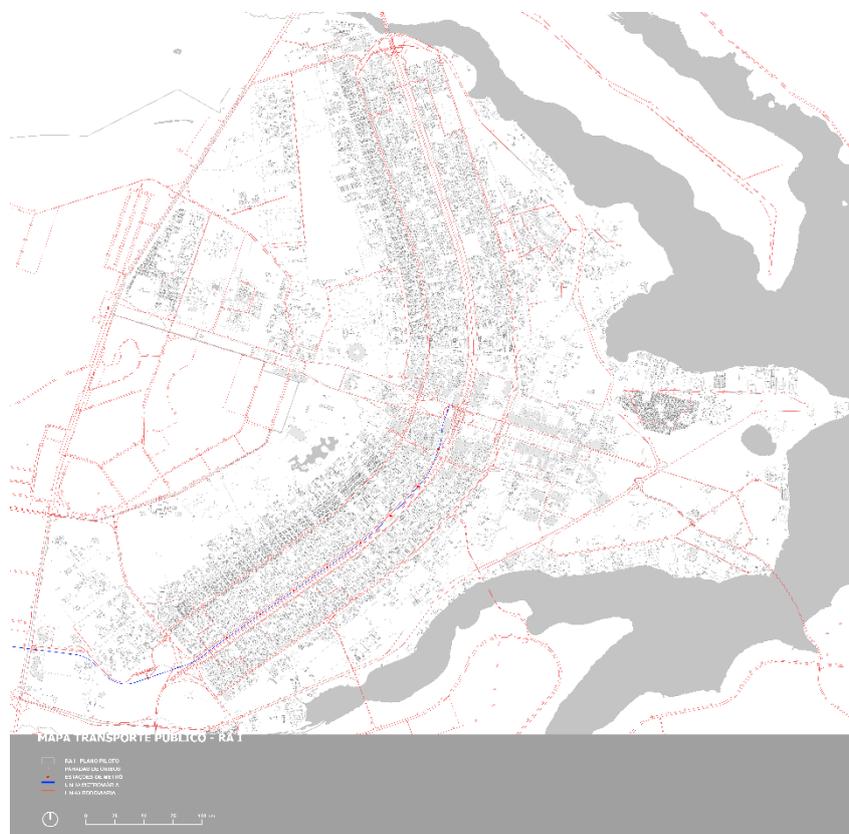
Em relação ao nível socioeconômico, a renda domiciliar real é de R\$ 12.391,62 e a renda domiciliar per capita é de R\$ 5.559,75, considerada pela CODEPLAN 2015 Grupo I – Alta Renda. A porcentagem de moradores com nível superior completo é de 56,60 % (incluindo mestrado, doutorado e especializações). Já o índice de Gini é de 0,427. Em relação ao tipo de atividade remunerada, 48,83 % são empregados de carteira assinada e 53,21 % serviço público e militar. E é caracterizada majoritariamente com 27,32% da população sendo de 40 a 59 anos e 25,30% da população sendo de 25 a 39 anos. E 60,77% da população branca.

MAPAS DE ESCALA 02 - ESCALA DO SETOR – PLANO PILOTO

Figura 36 – Hierarquia de Vias – Plano Piloto



Figura 37 – Transporte Público – Plano Piloto



Fonte: O autor

MAPAS DE ESCALA 03 – ESCALA DO LUGAR (RECORTE 250X250) - PLANO PILOTO – SQS 108

Figura 38 - ÁREAS VERDES / ARBÓREA

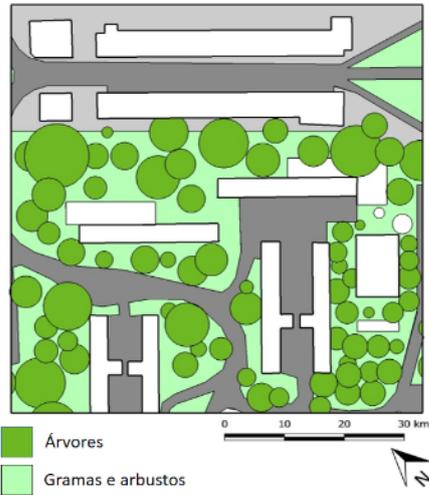


Figura 39 – CHEIOS E VAZIOS

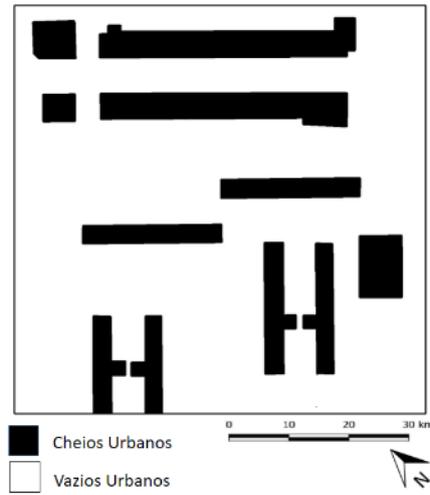


Figura 40 – MATERIAIS DE SUPERFÍCIE

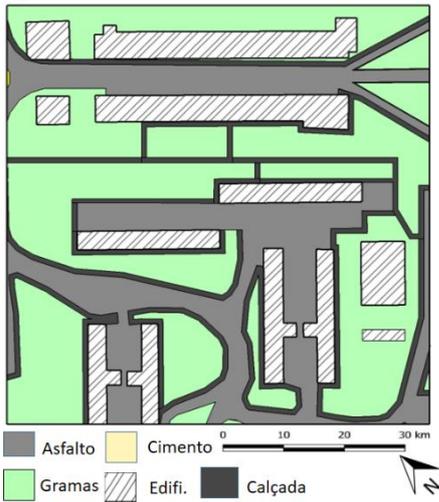


Figura 41 – ESPAÇOS PÚBLICO / PRIVADO

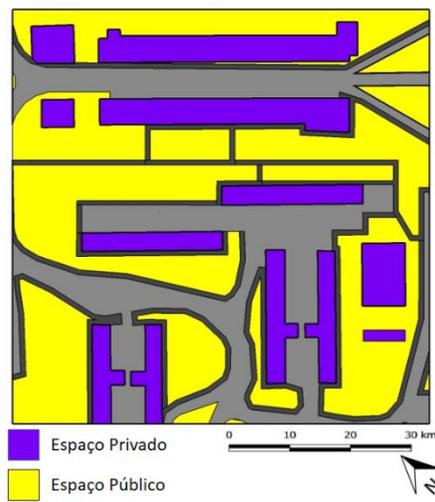


Figura 42 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA

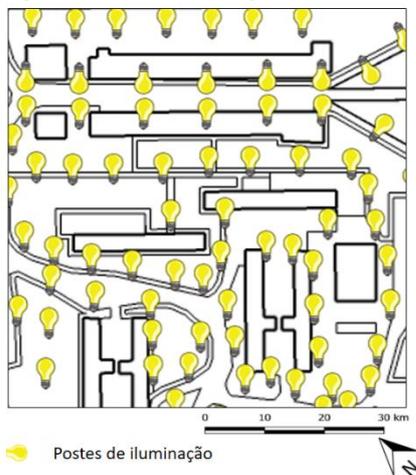
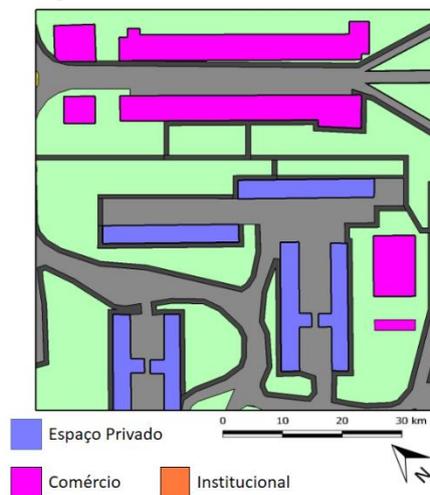
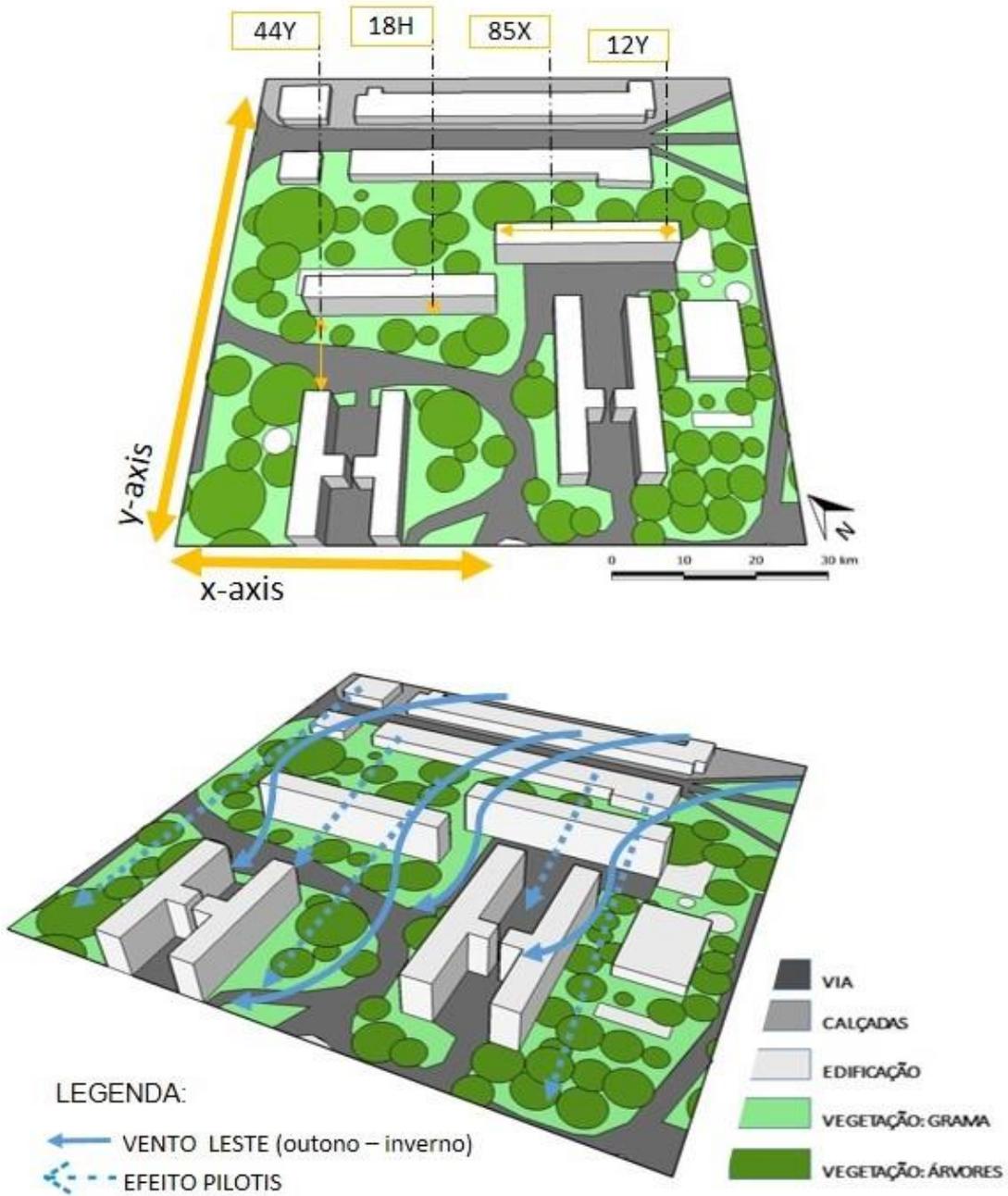


Figura 43 – USO DO SOLO



Fonte: O autor

Figura 44 – RELAÇÃO W/H e VENTOS DOMINANTES – PLANO PILOTO – SQS 108

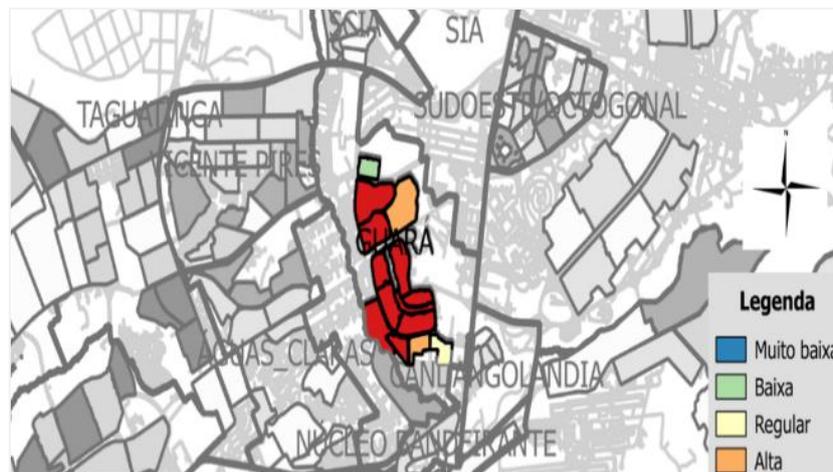


Fonte: O autor

03.6 GUARÁ II (criminalidade baixa – sensação de insegurança – alta)

Região de análise 03: Guarά II. Na região, observa-se que, conforme é mostrado na Figura 45, dentro da mesma RA há uma sensação de insegurança variando de alta à muito alta.

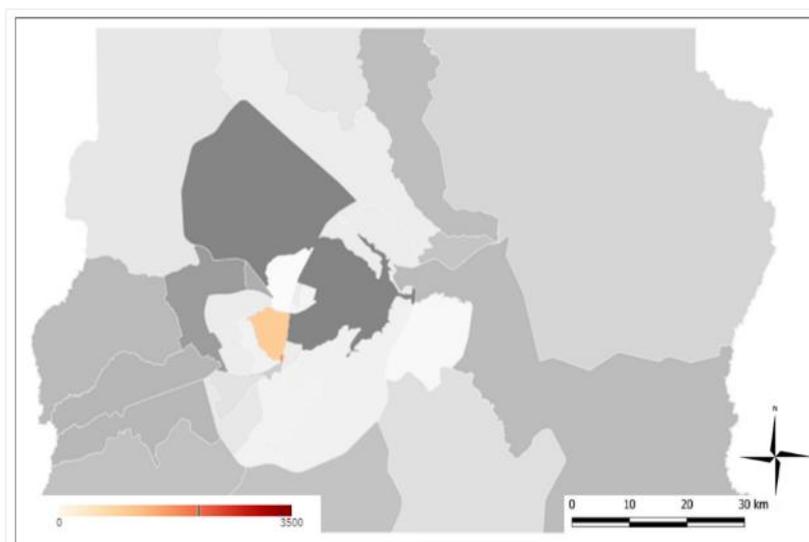
Figura 45 – RA Guarά II- SSP-DF 2015



Fonte: Pesquisa Distrital de Vitimização 2015 SSP-DF.

Segundo informações do balanço criminal da SSP/2015, o Guarά tem uma taxa criminal de 1.396,70, considerada média baixa, e uma taxa de homicídios de 11,3 por 100 mil habitantes, também considerada uma taxa baixa, conforme ilustra a Figura 46. Busca-se aferir se há características da forma urbana local que contribuem com essa sensação.

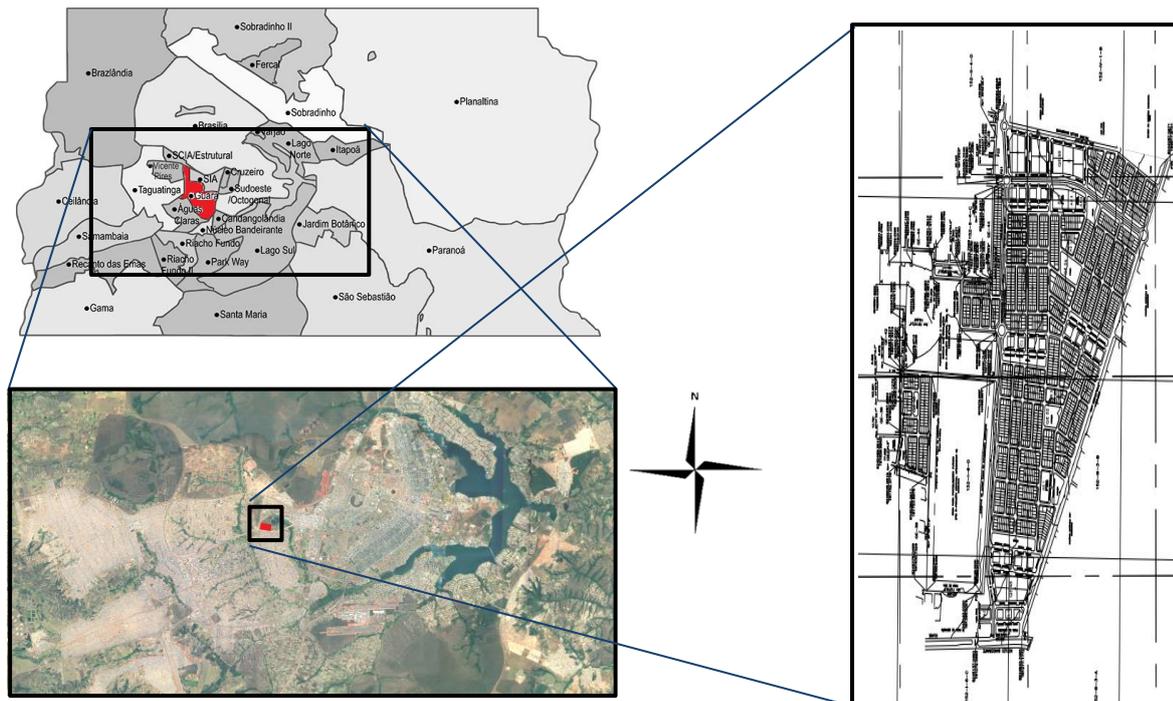
Figura 46 – RA Guarά II- SSP-DF 2015



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base nos dados criminais do Balanço da SSP-DF – 2015

Segundo informações do GDF-2020, o Guará é uma região que por início teve o objetivo de abrigar funcionários públicos do Governo do Distrito Federal. Com o passar dos anos, o crescimento populacional do Guará alcançou grande desenvolvimento social e econômico, sendo considerado pelo PDAD-2015 a sexta maior renda per capita do DF. A Figura 47 apresenta as principais características demográficas.

Figura 47: Características Gerais da Região Guará



Localização	RA X - Guará
Distância rodoviária e direção em relação ao centro do Plano Piloto	13 km - W
Acesso	Via DF 085 (EPTG)
Início da ocupação	1986
População	133.171 hab. (PDAD – 2015)
Tipo de uso	predominantemente habitacional, com comércio local em pequena escala
Conectividade	Área urbanizada próximo à via expressa - baixa articulação da área com o resto da cidade

Fonte: O autor, baseado em dados da Disciplina Urbanismo Sustentável 1º/2017, Programa de Pós-graduação FAUUNB, Professora Marta Romero

Em relação a forma urbana, o Guará I é predominantemente marcado por blocos de apartamentos e prédios comerciais, a sua disposição segue um padrão formando uma série de quadriláteros, a maioria das casas originais, construídas pelas SHIS (sociedade habitacional de interesse social) nas décadas de 60 e 70 deu lugar a casas com arquitetura diferenciada, sobrados e condomínios. Alterações no plano diretor da região permitiram a construção de prédios e apartamentos de até 20 andares.

O Guará II é formado majoritariamente por grandes quadras residências de formato retangular, compostas por quadras residências - chamadas de quadras externas, já as quadras internas são chamadas de miolo da cidade, compostas por prédios de apartamentos. No início de 2010, alterações no Plano Diretor local permitiu a construção de prédios mais altos e fora do miolo da cidade, ver Figuras 48 e 49.

Segundo o PDAD-2015, a ocupação territorial é caracterizada por são domicílios verticais e sua densidade urbana é de 73,39 (hab. /ha), sendo que 54,50 são edifícios e 45,25% são casas.

Em relação ao nível socioeconômico, a renda domiciliar real é de R\$ 7.415,08 e a renda domiciliar per capita é de R\$ 2.683,23, considerado pela CODEPLAN 2015 Grupo II – Media Alta Renda. A porcentagem de moradores com nível superior completo é de 30,41 % (incluindo mestrado, doutorado e especializações).

Já o índice de Gini é de 0,427. Em relação ao tipo de atividade remunerada, 48,82 % são empregados de carteira assinada e 33,31 % serviço público federal e militar. E é caracterizada com 26,89% uma população de 25 a 39 anos e 26,27% da população sendo de 40 a 59 anos. E 57,21 % da população branca e 40,66% é parda.

MAPAS DE ESCALA 02 - ESCALA DO SETOR

Figura 48 – Hierarquia de Vias - Guará



Figura 49 – Transporte Público - Guará



Fonte: O autor

MAPAS DE ESCALA 03 – ESCALA DO LUGAR (RECORTE DE 250X250) – GUARÁ Q.E 32

Figura 50 – ESPAÇOS VERDES / ARBÓREOS



Figura 51 – CHEIOS E VAZIOS

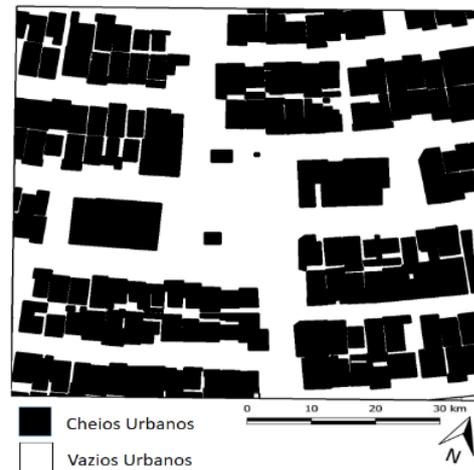


Figura 52 – MATERIAIS DE SUPERFÍCIE

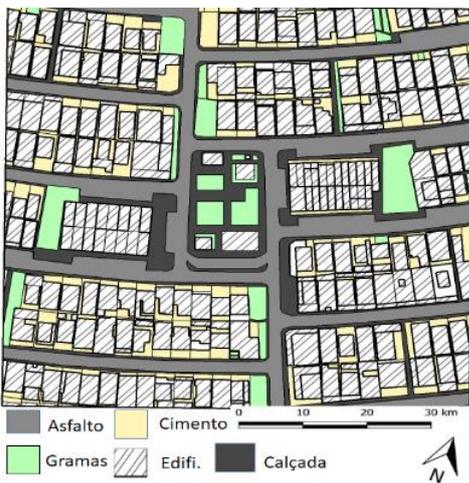


Figura 53 – ESPAÇOS PÚBLICOS / PRIVADOS

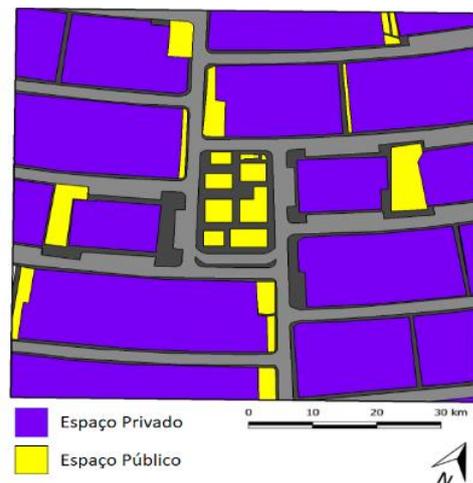
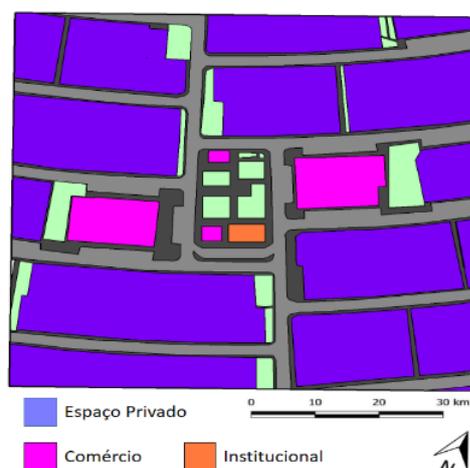


Figura 54 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA



Figura 55 – USO DO SOLO



Fonte: O autor

Figura 56 – RELAÇÃO W/H e VENTOS DOMINANTES – GUARÁ – Q.E 32



Fonte: O autor

Quadro 12 – Indicador Morfologia

INDICADOR	ATRIBUTO	CONCEITO	FERRAMENTA	VISÃO ANALÍTICA/FÓRMULA/VALORES	PESOS	REFERÊNCIA	ESCALA	PARANOÁ	PLANO PILOTO	GUARÁ	
MORFOLOGIA	ENTORNO	Identidade Da Paisagem: Topografia, vegetação, presença de água, edificações e urbanismo	Levantamento in-loco	1. Existe identidade negativa	1	Kevin Lynch; Marta Romero	SETOR	1			
				2. Não Existe	2						
				3. Existe com pouca identidade	3					3	
				4. Existe com forte identidade positiva	4				4		
		Legibilidade: Facilidade de compreensão do espaço	Levantamento in-loco	1. Impossível de compreender	1	Kevin Lynch	SETOR				
				2. Difícil compreensão	2			2			
				3. Legível, mas exige atenção	3					3	
				4. Fácil compreensão	4				4		
	FORMA	Tipologia: Padrões construtivos que se repetem, performance para qualidade de vida	Levantamento in-loco	1. Não existe	1	Panerai; Christopher Alexander	CARIMBO				
				2. Existe, mas não produz identidade	2						
				3. Existe com pouca identidade	3			3		3	
				4. Existe com forte identidade	4				4		
		Escala Hierárquica (diferença entre as alturas dos edifícios)	Levantamento in-loco	1. Não Existe	1	Panerai	CARIMBO				
				2. Existe, mas não é representativa	2						
				3. Existe, mas representa pouco	3			3			
				4. Existe e é representativa	4				4	4	

EXPANSÃO URBANA	SUPERFÍCIE	Marco Referencial: Pontos de Referência (obeliscos, igrejas, ed. Públicos, árvores centenárias)	Levantamento in-loco	1. Não Existe	1	Kevin Linch; Duany; Panerai;	SETOR			
				2. Existe, mas não é significativo	2					
				3. Existe, mas significa pouco	3					
				4. Existe e é significativo	4			4	4	4
	TRAÇADO	Diversidade dos Usos	Levantamento in-loco	1. Não existe	1	Duany; Jane Jacob	CARIMBO			
				2. Existe, mas não produz identidade	2					
				3. Existe com pouca identidade	3			3		
				4. Existe com forte identidade	4			4	4	4
		Compacidade (volume construído / área do carimbo)	Razão Numérica	1. Abaixo de 3	1	Ref. Rueda	CARIMBO	1		
				2. Entre 3 e 6	2					2
				3. Entre 6 e 10	3				3	
				4. Acima de 10	4					
		Densidade: Concentração Populacional (número de habitantes / hectare)	Razão Numérica	1. Abaixo de 40 hab/hec	1	Rueda: relação do número de habitantes / área do setor em hectares (produção e manutenção do modelo urbano: compacto x difuso).	SETOR			
				2. Entre 40 e 80 hab/hec	2				2	
				3. Entre 80 e 120 hab/hec	3					3
				4. Acima de 120 hab/hec	4			4		
Índice De Dispersão Urbana (Cálculo de dispersão normalizado de Bertaud & Malpezzi, 2003)	Cálculo Espacial	1. Acima de 2	1	Ref. Bertaud & Malpezzi, 2003, Ref. Ribeiro e Holanda, 2006.	SETOR		1			
		2. Entre 1,5 e 2	2							
		3. Entre 1 e 1,5	3					3		
		4. Abaixo de 1	4			4				

Fonte: Disciplina de Urbanismo Sustentável (2017), adaptada pelo autor (2021).

Quadro 13 – Indicador Mobilidade Urbana

INDICADOR	ATRIBUTO	CONCEITO	FERRAMENTA	VISÃO ANALÍTICA/FÓRMULA/VALORES	PESOS	REFERÊNCIA	ESCALA	PARANOÁ	PLANO PILOTO	GUARÁ
MOBILIDADE URBANA	CAMINHABILIDADE	Calçadas Caminháveis (largura, inclinação, piso táctil, sinalização)	Medição in-loco	1. Não Existe	1	Compatibilidade entre largura das calçadas e fluxo de pedestres. NBR 9050, Código De Obras local, Panerai. Atendimento às normas de acessibilidade universal da ABNT	CARIMBO			
				2. Existe, mas não atende	2			2	2	
				3. Existe, mas atende parcialmente	3				3	
				4. Existe e atende adequadamente	4			4		
		Qualidade Do Pavimento e Conforto	Percepção in-loco	1. Não Existe	1	Adequação do tipo de pavimento para acessibilidade de pedestres	CARIMBO	1		
				2. Existe, mas não atende	2				2	
				3. Existe, mas atende parcialmente	3					
				4. Existe e atende adequadamente	4			4		
		Conectividade e Continuidade	Percepção in-loco	1. Não Existe	1	Conectividade das rotas de calçadas considerando o acesso aos lotes e presença de barreiras Continuidade das rotas de calçadas para com as áreas adjacentes	CARIMBO	1		
				2. Existe, mas não atende	2					
				3. Existe, mas atende parcialmente	3				3	
				4. Existe e atende adequadamente	4			4		
		FAIXA DE PEDESTRES	Percepção in-loco	1. Não Existe	1	Adequação do espaçamento entre faixas de travessia ao longo das vias coletoras e arteriais	CARIMBO	1		
				2. Existe, mas não atende	2					
				3. Existe, mas atende parcialmente	3					
				4. Existe e atende adequadamente	4			4	4	

PARADAS DE ÔNIBUS	Raio de Abrangência	Plano Horizontal	1. Acima de 700m	1	Medição a partir do projeto em relação ao centro do carimbo	CARIMBO	1		
			2. 500m a 700m	2					
			3. 350m a 500m	3					
			4. Menor que 350m	4				4	4
	Qualidade	Percepção in-loco	1. Não Existe	1	Proteção, Iluminação, Sinalização, Manutenção Adequação entre o atendimento à demanda por abrigo e a demanda de usuários Adequação da estrutura para proteção dos usuários em relação ao sol ao longo do dia e da chuva, considerando ventos.	CARIMBO	1	1	1
			2. Existe, mas não atende	2					
			3. Existe, mas atende parcialmente	3					
			4. Existe e atende adequadamente	4					
CICLOVIAS	Ligação Intermodal	Percepção in-loco	1. Não Existe	1	Bicicletário, nível de infraestrutura e ligação	SETOR	1		
			2. Existe, mas não atende	2					
			3. Existe, mas atende parcialmente	3				3	3
			4. Existe e atende adequadamente	4					
	Continuidade	Percepção in-loco	1. Não Existe	1	Complementariedad e com calçadas. Conexões	SETOR			
			2. Existe, mas não atende	2			2		2
			3. Existe, mas atende parcialmente	3				3	
			4. Existe e atende adequadamente	4					
	Qualidade	Percepção in-loco	1. Não Existe	1	Largura, Sentidos, Sinalização, Iluminação	CARIMBO	1	1	1
			2. Existe, mas não atende	2					
			3. Existe, mas atende parcialmente	3					
			4. Existe e atende adequadamente	4					
Percentual de ciclovias em relação à rede viária	Razão Numérica	1. Abaixo de 0,5%	1	Extensão da Rede Ciclovária.	SETOR				
		2. Entre 0,5% e 1%	2						

			3. Entre 1% e 2%	3	Extensão da Malha Viária				
			4. Acima de 2%	4			4	4	4
MORFOLOGIA VIÁRIA	Conectividade Viária	Plano Horizontal	1. Não Existe	1	Adequação do tipo de pavimento e da largura da faixa de rolamento em relação ao porte do veículo e velocidade veicular. Adequação da iluminação da via para visualização da pista e sinalização. Adequação do raio das deflexões na trajetória veicular em relação à velocidade veicular e porte veicular	SETOR			
			2. Existe, mas não atende	2					
			3. Existe, mas atende parcialmente	3					
			4. Existe e atende adequadamente	4			4	4	4
	Qualidade do Pavimento	Percepção in-loco	1. Não Existe	1	Salat: a conectividade (em qualquer modal), ou a criação de diversos caminhos, reduz engarrafamentos e aumenta a acessibilidade de forma geral. Salat: normalmente essa distância define distancias facilmente caminháveis.	CARIMBO			
			2. Existe, mas não atende	2					
			3. Existe, mas atende parcialmente	3			3		
			4. Existe e atende adequadamente	4				4	4
	Hierarquia de Vias	Plano Horizontal	1. Não Existe	1	Nível de interseção de vias e suas conectividades.	SETOR			
			2. Existe, mas não atende	2					
			3. Existe, mas atende parcialmente	3				3	
			4. Existe e atende adequadamente	4			4	4	4
	Sinalização	Percepção in-loco	1. Não Existe	1	Clareza de sinalização das vias.	CARIMBO			
			2. Existe, mas não atende	2			2		
			3. Existe, mas atende parcialmente	3				3	3
			4. Existe e atende adequadamente	4					

Fonte: Disciplina de Urbanismo Sustentável (2017), adaptada pelo autor (2021).

Quadro 14: Indicador Espaço Público

INDICADOR	ATRIBUTO	CONCEITO	FERRAMENTA	VISÃO ANALÍTICA/FÓRMULA/V ALORES	PESOS	REFERÊNCIA	ESCALA	PARANOÁ	PLANO PILOTO	GUARÁ
ESPAÇO PÚBLICO	EQUIPAMENTOS URBANOS	Mobiliário Urbano: lixeiras, bancos, sinalização, iluminação, paraciclos	Levantamento in-loco	1. Não Existe	1	Se existe e como se dá o seu estado de conservação	CARIMBO			
				2. Existe, mas não atende	2			2		
				3. Existe, mas atende parcialmente	3					3
				4. Existe e atende adequadamente	4				4	
		Equipamentos Públicos: Escola, Posto de Saúde, Posto de Polícia, Áreas de Lazer, Terminal de Ônibus	Quantidade de Equipamentos em um raio de 300m	1. Não Existe	1	Se existe e como se dá o seu estado de conservação	CARIMBO + 300m			
				2. Existe, somente 1 equipamento	2			2	2	2
				3. Existe, somente 2 equipamentos	3					
				4. Existe, 3 ou mais equipamentos	4					
		Comércio Local: Atividades cotidianas, pequenas lojas, feiras, bancos, supermercados	Quantidade de Atividades em um raio de 300m	1. Menos de 2 atividades diferentes	1	O raio de 300m é considerado a partir do limite do carimbo	CARIMBO + 300m			
				2. Entre 2 e 5 atividades diferentes	2					
				3. Entre 5 e 8 atividades diferentes	3					
				4. Acima de 8 atividades diferentes	4			4	4	4
	ESPAÇO PÚBLICO	Qualidade: Estado de conservação e limpeza do espaço público, calçadas, ruas, fachadas	Levantamento in-loco	1. Espaço muito degradado	1	Percepção do estado de conservação e qualidade do ambiente	CARIMBO			
				2. Espaço pouco cuidado	2			2		
				3. Espaço cuidado	3					3
				4. Excelente conservação e qualidade	4				4	
Espaços públicos de recreação ao ar livre.		Levantamento in-loco	1. Não Existe	1	<i>Determinada o equilíbrio entre o construído e os espaços livres.</i>	CARIMBO				
			2. Existe, mas não atende	2			2			
			3. Existe, mas atende parcialmente	3						
			4. Existe e está bem cuidado	4				4	4	

Fonte: Disciplina de Urbanismo Sustentável (2017), adaptada pelo autor (2021)

Quadro 15: Indicador Ambiental

INDICADOR	ATRIBUTO	CONCEITO	FERRAMENTA	VISÃO ANALÍTICA/FÓRMULA/VALORES	PESOS	REFERÊNCIA	ESCALA	PARANOÁ	PLANO PILOTO	GUARÁ
AMBIENTAL	ARBORIZAÇÃO	Relação de Áreas Verdes - Mapa Com Percentual	Plano Horizontal	1. 0%	1	Marta Romero; Anésia Barros Frota & Sueli Ramos Schinffer	SETOR	1		
				2. Abaixo de 10%	2					
				3. Entre 10 e 25%	3					3
				4. Mais de 25%	4				4	
		Áreas de Preservação - APAS, APPS	Levantamento in-loco	1. Não Existe	1	Marta Romero; Anésia Barros Frota & Sueli Ramos Schinffer.	SETOR	1		1
				2. Existe, mas está degradada	2					
				3. Existe está conservada	3					
				4. Existe e possui integração com o espaço	4				4	
		Área Sombreada (Percentual de massa arbórea)	Razão Numérica	1. Entre 0% e 1%	1	1,06%	CARIMBO	1		
				2. Entre 1% e 2,5%	2					2
				3. Entre 2,5 e 5%	3					
				4. Acima de 5%	4				4	
	ILHAS DE CALOR	Relação Entre Materiais Superficiais	Plano Horizontal e Percentagem em relação ao asfalto	1. 0%	1	Marta Romero.	CARIMBO	1		
				2. Abaixo de 10%	2				2	
				3. Entre 10 e 25%	3					
				4. Mais de 25%	4					4
		Ventilação na Malha Urbana	Ventos predominantes, barreiras	1. Com muitas barreiras	1	Marta Romero; Anésia Barros Frota & Sueli Ramos Schinffer.	CARIMBO	1		
				2. Muitas barreiras	2					2
				3. Poucas barreiras	3				3	
				4. Sem barreiras	4					
Biodiversidade (Existência de lagos, arborização, e ar puro)		Levantamento in-loco	1. Não Existe	1	Marta Romero; Anésia Barros Frota & Sueli Ramos Schinffer.	SETOR	1		1	
			2. Existe, mas está degradada	2						
	3. Existe está conservada		3							
	4. Existe e possui integração com o espaço		4				4			

	Relação WHL	Plano Horizontal	1. Até W= 1 H (claustro)	1	Marta Romero	CARIMBO	1		
			2. Até W= 2H (recolhimento)	2					2
			3. Até W= 3H (recolhimento)	3					
			4. Até W= 4H (expansivo)	4				4	

Fonte: Disciplina de Urbanismo Sustentável (2017), adaptada pelo autor (2021)

Quadro 16: Indicador Coesão Social

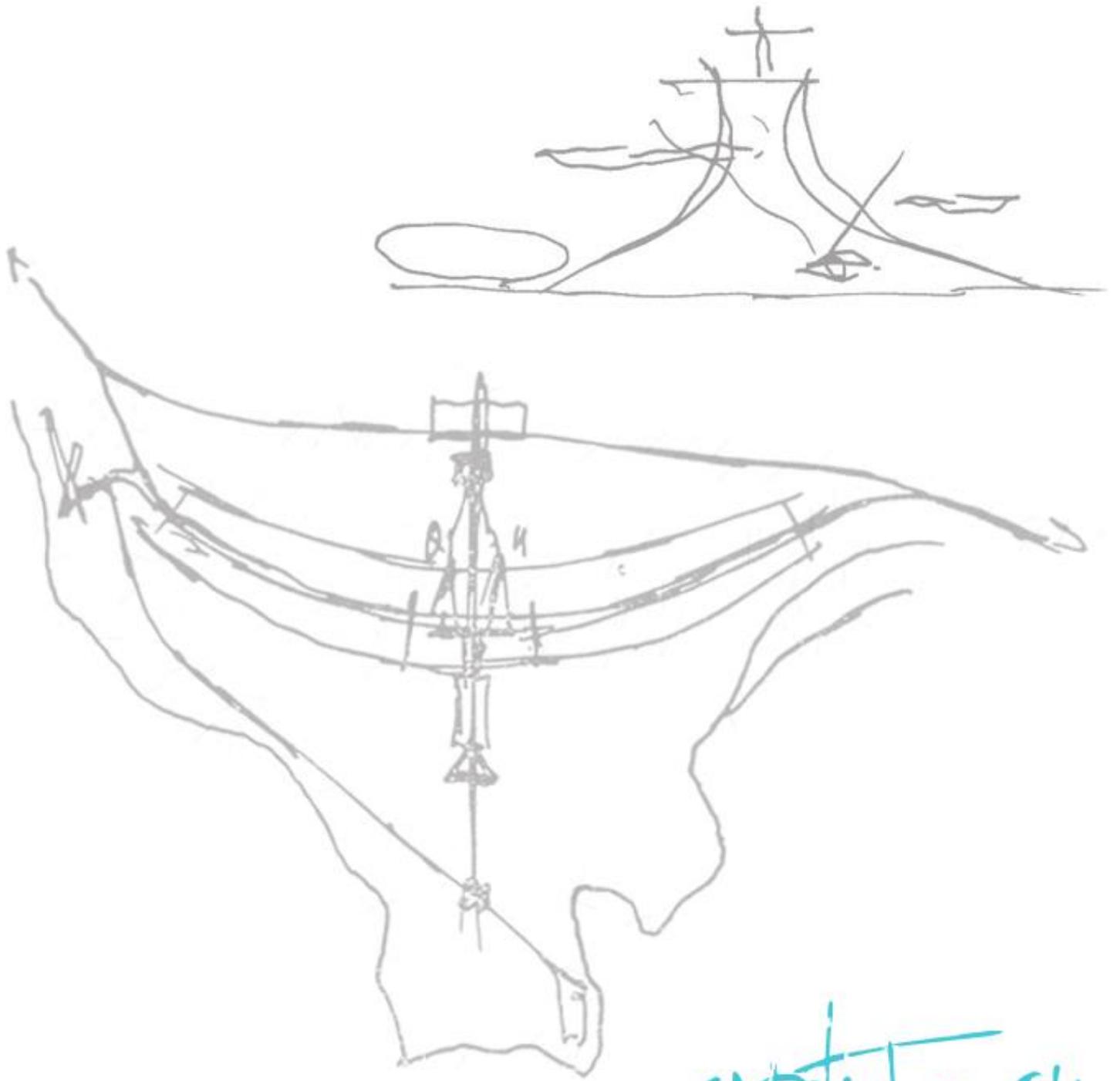
INDICADOR	ATRIBUTO	CONCEITO	FERRAMENTA	VISÃO ANALÍTICA/FÓRMULA/VALORES	PESOS	REFERÊNCIA	ESCALA	PARANOÁ	PLANO PILOTO	GUARÁ	
COESÃO SOCIAL	EQUIDADE	Bem Estar e Cultura (Cinema, Teatro, Hospital, Biblioteca, Faculdades)	Levantamento in-loco	1. Não Existe	1	NBR 37120/2017	SETOR				
				2. Existe, mas não atende	2			2		2	
				3. Existe, mas atende parcialmente	3						
				4. Existe e atende adequadamente	4				4		
		Faixas de Rendas Diversificadas	Levantamento in-loco	1. Rendas Iguais	1	NBR 37120/2017	SETOR				
				2. Rendas parcialmente iguais	2			2			
				3. Rendas parcialmente diferentes	3				3	3	
				4. Rendas diferentes	4						
		Habitação (Condição de habitabilidade)	Levantamento in-loco	1. Todas habitações são precárias	1	NBR 37120/2017	SETOR				
				2. Maioria das habitações degradadas	2			2		2	
				3. Maioria das habitações em boas condições	3				3		
				4. Todas habitações em boas condições	4						

Fonte: Disciplina de Urbanismo Sustentável (2017), adaptada pelo autor (2021)

Quadro 17: Indicador Segurança

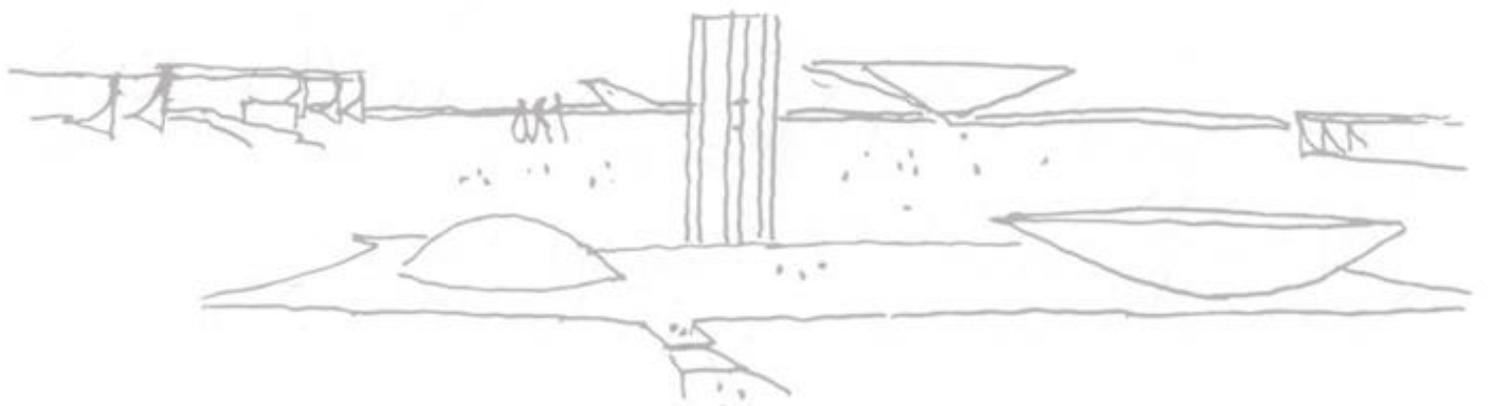
INDICADOR	ATRIBUTO	CONCEITO	FERRAMENTA	VISÃO ANALÍTICA/FÓRMULA/VALORES	PESOS	REFERÊNCIA	ESCALA	PARANOÁ	PLANO PILOTO	GUARÁ	
SEGURANÇA	APROPRIAÇÃO DO TERRITÓRIO	Fachada aberta para a rua (Vigilância Auditiva e Visual)	Levantamento in-loco	1. Não Existe	1	Diane Davis; Aldo Paviane. Macarena Rau. Jane Jacobs.	CARIMBO				
				2. Existe, mas não atende	2			2			
				3. Existe, mas atende parcialmente	3				3		
				4. Existe e atende adequadamente	4					4	
		Degradação espacial (Estado de conservação do local, vandalismo, pixação)	Levantamento in-loco	1. Muito degradado	1	Diane Davis; Aldo Paviane. Macarena Rau. Jane Jacobs.	CARIMBO				
				2. Existe degradação parcial	2						
				3. Pouca degradação	3			3		3	
				4. Não existe degradação	4				4		
		Vazios Urbanos (áreas abertas)	Plano Horizontal	1. Não Existe	1	Diane Davis; Aldo Paviane. Macarena Rau. Jane Jacobs.	SETOR	1			
				2. Existe, mas não atende	2					2	
	3. Existe, mas atende parcialmente			3				3			
	4. Existe e atende adequadamente			4							
	VIGILÂNCIA	Número de Policiais por 100 mil habitantes	Dados PMAD	1. Não Existe	1	Diane Davis; Aldo Paviane. Macarena Rau. Jane Jacobs.	SETOR				
				2. Existe, mas não atende	2			2			
				3. Existe, mas atende parcialmente	3					3	
				4. Existe e atende adequadamente	4				4		
		Índice de Criminalidade (Espacialização)	Dados de criminalidade espacializados no Plano Horizontal	1. Alto Índice de Criminalidade	1	Diane Davis; Aldo Paviane. Macarena Rau. Jane Jacobs.	SETOR	1	1		
				2. Médio Índice de Criminalidade	2						
				3. Baixo índice de criminalidade	3					3	
				4. Inexistência de crimes	4						
Iluminação para o pedestre ou para o carro		Levantamento in-loco	1. Não Existe	1	Diane Davis; Aldo Paviane. Macarena Rau. Jane Jacobs.	CARIMBO					
			2. Existe, mas não atende	2							
	3. Existe, mas atende parcialmente		3	3				3			
	4. Existe e atende adequadamente		4				4				

Fonte: Disciplina de Urbanismo Sustentável (2017), adaptada pelo autor (2021)



CAPITULO 04

RESULTADOS



RESULTADOS

Este capítulo é dedicado a apresentação dos resultados dos indicadores de sustentabilidades, método utilizado no capítulo anterior. Os resultados aqui são apresentados por meio de figuras tipo pizza, divididos em dois grupos. O grupo de porcentagem, são referentes aos recortes amostrais das regiões: para o Paranoá – ver figuras 24 à 32; para o Plano Piloto – ver figuras 36 à 44; e para o Guará – ver figuras 48 à 56. O grupo com pontuação são referentes aos quadros de indicadores de sustentabilidade 12 ao 17. As figuras a seguir são apresentadas com o intuito de facilitar a comparação e a compreensão das avaliações qualitativas.

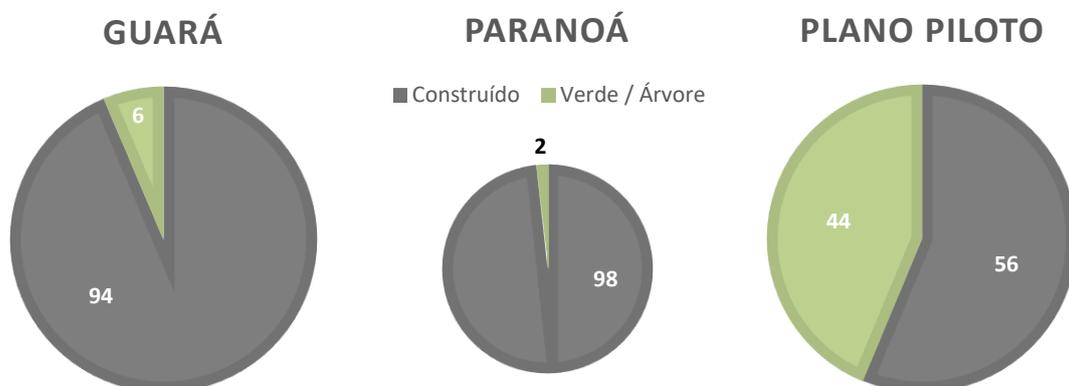
Para tal, é importante recapitular as principais características criminais e de sensação do medo das regiões, conforme apresenta o quadro 18.

Quadro 18: Resumo das Regiões Administrativas Por Crime / Sensação de Medo

PARANOÁ	PLANO PILOTO	GUARÁ II
Criminalidade alta	Criminalidade alta	Criminalidade baixa
Sensação de medo alta	Sensação de medo baixa	Sensação de medo alta

Fonte: o autor

Figura 57: Valores em % referente aos ESPAÇOS VERDES / ESPAÇOS CONSTRUÍDOS



Fonte: o autor

De acordo com a Figura 46, a região do Plano Piloto é a que apresenta maior porcentagem de espaços verdes / árvores, com 44% do recorte amostral. Em contrapartida o Paranoá é a região de menor porcentagem de espaços verdes / árvores, com 2% do carimbo. Essa porcentagem é dividida entre grama e árvores para um total de 62.500 m².

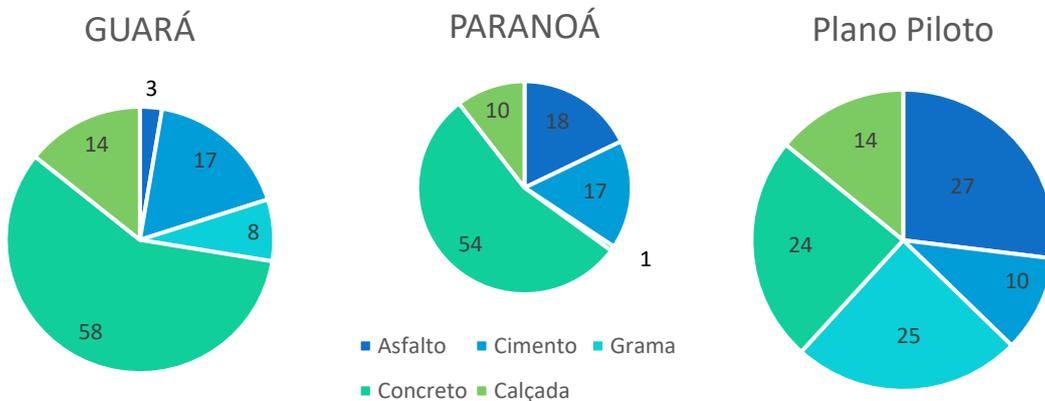
Figura 58: Valores em % referente aos CHEIOS E VAZIOS



Fonte: o autor

De acordo com a Figura 58, a região do Paranoá é a que apresenta maior porcentagem de cheio/vazio urbano, com 57% do recorte amostral cheio. Em contrapartida o Plano Piloto é a região de menor porcentagem urbana de cheio/vazio, com 18% do carimbo cheio. Essa porcentagem é dividida entre prédios residenciais, comerciais e institucionais para um total de 62.500 m².

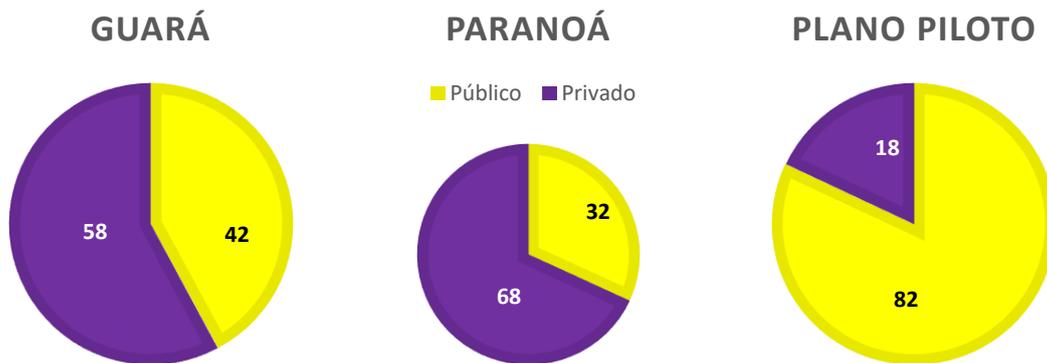
Figura 59: Valores em % referente aos MATERIAIS DE SUPERFÍCIE



Fonte: o autor

De acordo com a Figura 59, a região do Plano Piloto é a que apresenta maior equilíbrio de entre o uso dos materiais de superfície, no seu recorte amostral. Em contrapartida o Guará e o Paranoá apresentam proporções similares entre asfalto, cimento, grama, concreto e calçada, num total de 62.500 m².

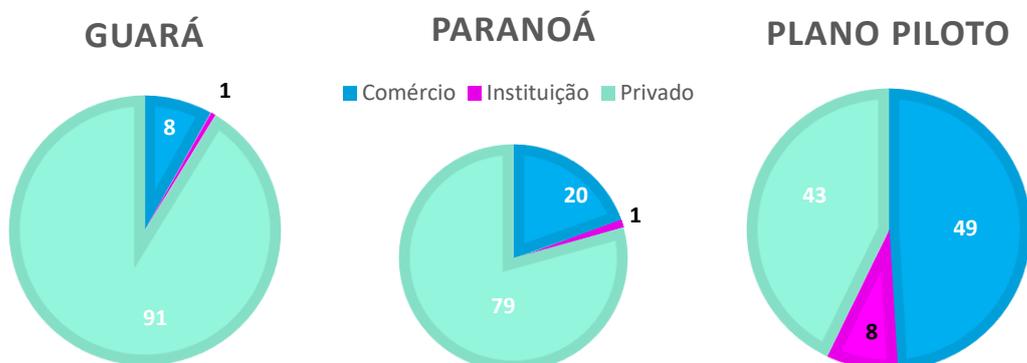
Figura 60: Valores em % referente aos ESPAÇOS PÚBLICOS / PRIVADOS



Fonte: o autor

De acordo com a Figura 60, a região do Plano Piloto é a que apresenta maior porcentagem de espaço público. Em contrapartida o A região do Guará e do Paranoá apresentam porcentagem similares em relação aos espaços públicos / privados. Essa porcentagem é dividida entre prédios residenciais, comerciais, institucionais, vias, calçadas e praças, num total de 62.500 m².

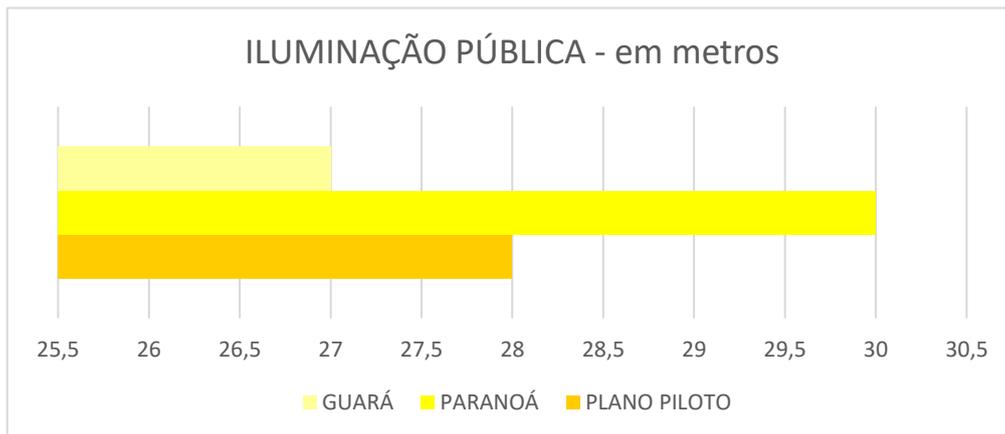
Figura 61: Valores em % referente ao de USO DO SOLO



Fonte: o autor

De acordo com a Figura 61, a região do Plano Piloto apresenta maior porcentagem de uso dos solos, em seu recorte amostral. Em contrapartida as regiões do Guará e do Paranoá apresentam porcentagem similares em relação  a porcentagem de uso do solo. Essa porcentagem é dividida entre residência, comercio e institucional, num total de 62.500 m².

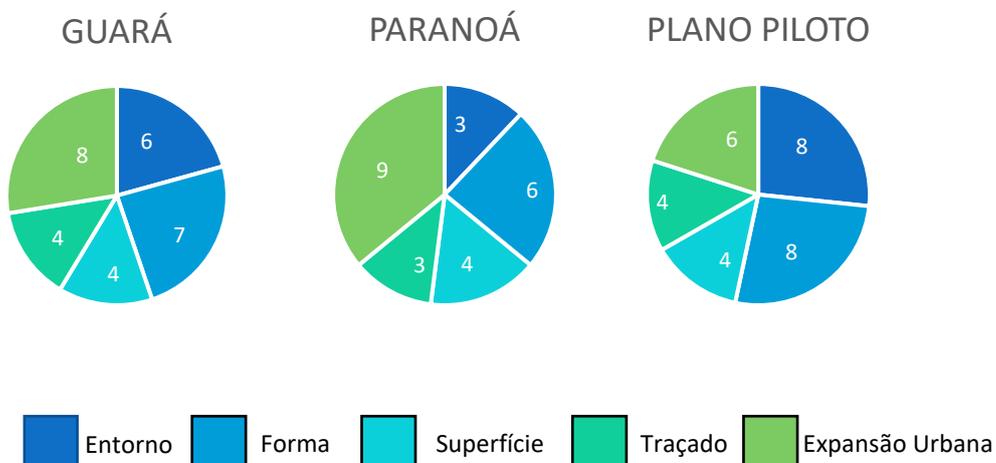
Gráfico 01: Distância dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA



Fonte: o autor

De acordo com a Gráfico 01, as três regioes apresentam proporoes similares de iluminação pública, no seu recorte amostral, um poste a cada 25 / 30 metros. Essa porcentagem é dividida entre residência, comercio e institucional, num total de 62.500 m².

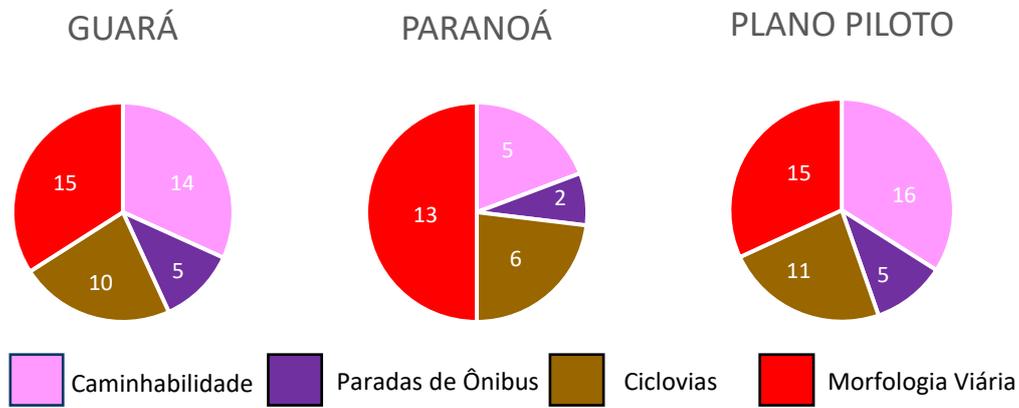
Figura 62: Indicador MORFOLOGIA – valores referente à pontuação do Quadro 12



Fonte: o autor

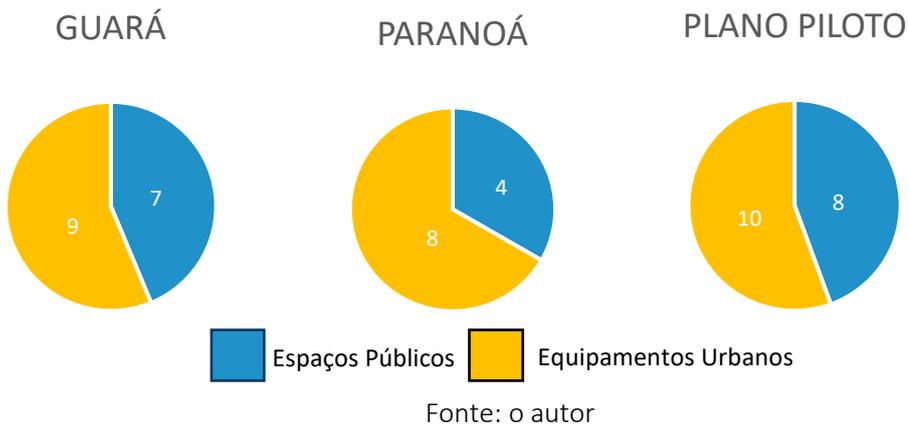
De acordo com a figura 62, para o indicador Morfologia, a região do Plano Piloto apresenta maior pontuação para o atributo Entorno. Para o atributo Forma, a região do Plano Piloto tem melhor pontuação, em segundo vem o Guará e em terceiro o Paranoá. Em contrapartida as regiões do Guará e do Paranoá apresentam pontuação iguais em relação ao atributo Superfície. No atributo Traçado, o Guará tem uma pontuação equivalente a do Plano Piloto e o Paranoá uma pontuação menor. Para o atributo Expansão Urbana, quanto menor a pontuação, melhor, de acordo com a tabela de indicadores, assim, o Plano Piloto apresenta melhor pontuação.

Figura 63: Indicador MOBILIDADE URBANA – valores referente à pontuação do Quadro 13



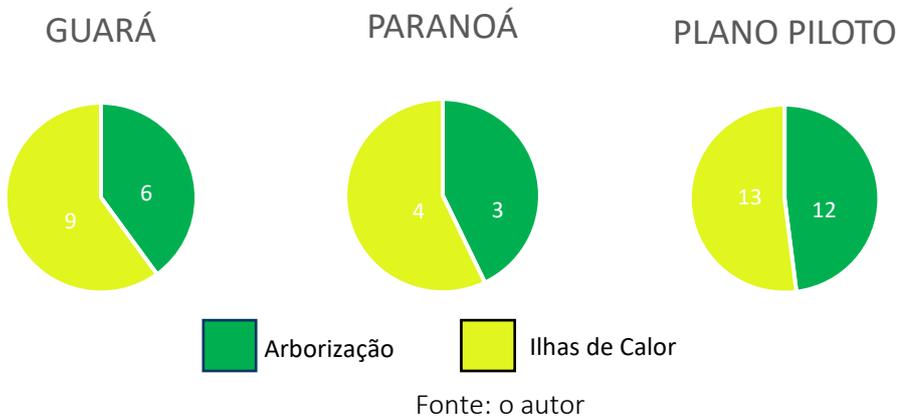
De acordo com a figura 63, para o indicador Mobilidade Urbana, no atributo Caminhabilidade, a região do Plano Piloto apresenta maior pontuação. Em relação ao atributo Paradas de Ônibus, as regiões do Plano Piloto e Guará apresentam porcentagem iguais, e a do Paranoá pontuação menor. Para o atributo Ciclovias, as Regiões do Plano Piloto e do Guará apresentam pontuação similares, e a do Paranoá apresenta pontuação menor. E para o atributo Morfologia Viária, as três regiões apresentam pontuação similares.

Figura 64: Indicador ESPAÇO PÚBLICO – valores referente à pontuação do Quadro 14



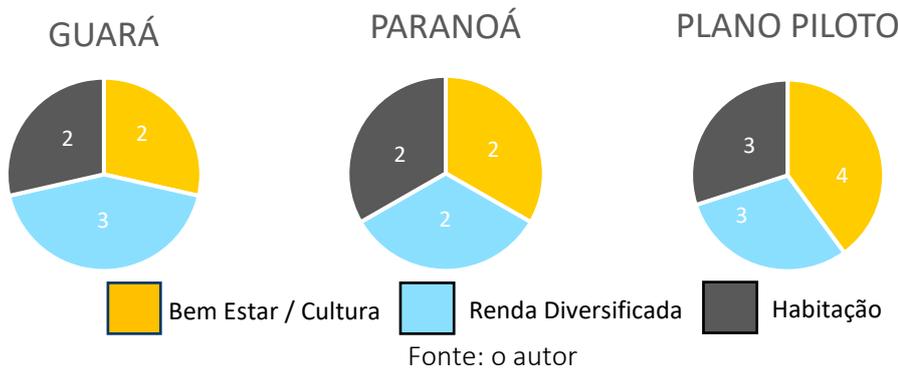
De acordo com a Figura 64, para o indicador Espaço Público, a região do Plano Piloto apresenta maior pontuação para o atributo Espaços Públicos e para Equipamentos Urbanos. Para o atributo Equipamentos Urbanos é analisado mobiliário, bancos, equipamentos públicos. E para o Atributo Espaços Públicos, é analisado a qualidade e o estado de conservação, bem como limpeza do espaço, fachadas e ruas.

Figura 65: Indicador AMBIENTAL – valores referente à pontuação do Quadro 15



De acordo com a Figura 65, indicador Ambiental, a região do Plano Piloto apresenta maior pontuação no atributo arborização, nesse atributo são analisadas áreas de preservação, relação de áreas verdes e percentual de massa arbórea. Em contrapartida, para o atributo Ilhas de Calor, quanto menor a pontuação, significa que pior é a relação com o indicador, nesse atributo são analisados materiais de superfície, ventilação da malha urbana, biodiversidade e relação W/H, etc. Nesse sentido, o Paranoá recebe a pontuação mais crítica, o Guará em segundo e o Plano Piloto em terceiro.

Figura 66: Indicador COESÃO SOCIAL – valores referente à pontuação do Quadro 16



De acordo com a Figura 66, indicador Coesão Social, a região do Plano Piloto apresenta maior pontuação para os três atributos Bem Estar / Cultura, Renda Diversificada e Habitação, a região do Guarará e do Paranoá apresenta pontuação similar nos atributos Bem Estar e Renda Diversificada. Já para o atributo Renda Diversificada, as regiões do Guarará e Plano Piloto apresentam pontuação similares.

Figura 67: Indicador SEGURANÇA – valores referente à pontuação do Quadro 17

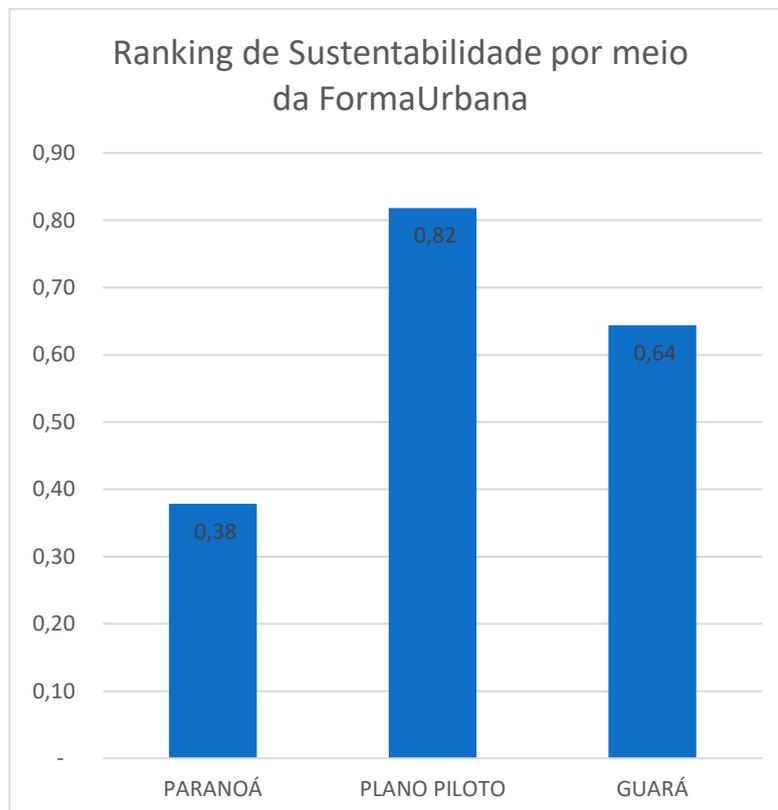


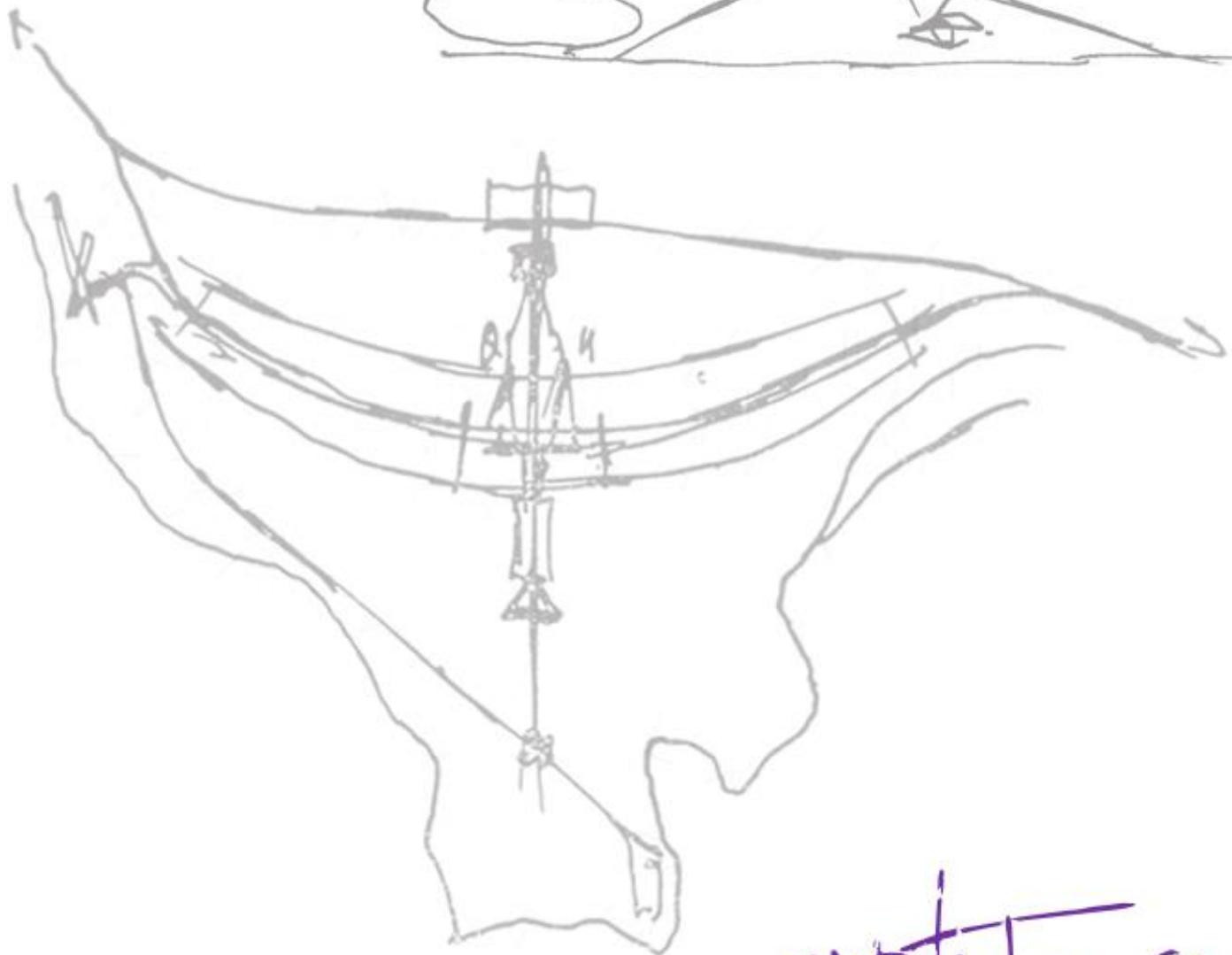
De acordo com a Figura 67, indicador Segurança, o Plano Piloto e o Guarará apresentam mesma pontuação para Apropriação do Território, esse atributo analisa fachadas abertas para rua (vigilância auditiva e visual), degradação espacial, estado de conservação do local, vazios urbanos. Já o atributo Vigilância, analisa o número de policiais por 100 mil habitantes, índice de criminalidade e iluminação para o pedestre ou para o carro.

Tabela 06: Índice de Sustentabilidade da Forma Urbana

REGIÕES ADMINISTRATIVAS	SOMATÓRIO INDICADORES	SOMATÓRIO INDICADORES	RANKING FINAL
PARANOÁ	92	48	0,36
PLANO PILOTO	148	104	0,79
GUARÁ	126	82	0,62

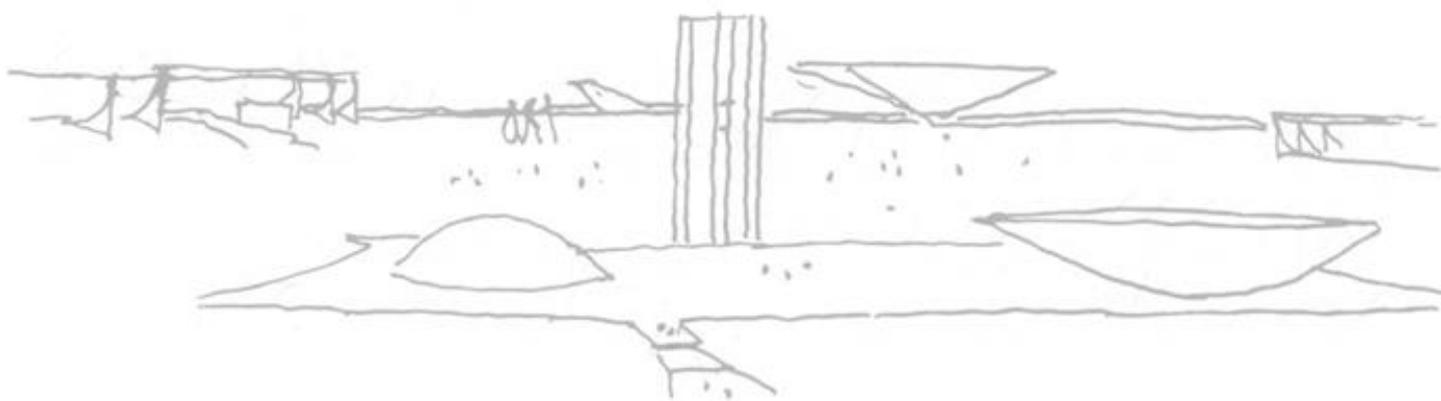
O ranking final de indicadores de sustentabilidade é constituído do somatório da pontuação de todos os indicadores do quadro 12 ao quadro 17, onde a referência ideal final é dada pelo número da equação de valor 1,00. Sendo assim, a Região do Plano Piloto apresenta uma pontuação qualitativa mais próxima do ideal que as demais regiões. A Região do Guará apresenta em segundo lugar, com 0,62 e a Região do Paranoá em terceiro lugar, com 0,36.





CAPÍTULO 05

CONCLUSÕES



CONCLUSÕES

Este capítulo é dedicado as conclusões do estudo apresentado, seu embasamento teórico, o método utilizado e resultados obtidos.

Diante do estudo apresentado é possível constatar que o crescimento populacional e a forma de ocupação das cidades tem gerado grandes problemas para a qualidade de vida urbana, tais como problemas ambientais, o aumento da desigualdade e a falta de segurança pública.

Como foi visto, a população na terra já superou a marca de mais de sete bilhões de pessoas e grande parte dessa população não dispõe de recursos básicos como o acesso à educação, moradia adequada e lazer. Essa disparidade tem criado cada vez mais abismos sociais causando grandes mazelas. E os impactos negativos dessas diferenças vão desde as formas de produção até as formas de consumo, causando danos sociais, como o aumento da criminalidade e o aumento do medo. Diante disso, surge então a necessidade de um espaço urbano seguro e acolhedor.

O crime é o principal vetor do aumento da sensação de medo, ele causa danos psicológicos, que geram danos econômicos e principalmente sociais – tudo isso traz sérios impactos negativos ao meio urbano. Na tentativa de diminuir a sensação de medo e aumentar a segurança pública, diversos mecanismos foram utilizados por diversos países, como o uso das armas de fogo. Há um mito em torno desse mecanismo, inclusive nos debates nos dias atuais, de que o porte e a posse de armas diminuem a sensação de medo e aumentam a segurança pública do cidadão, porém, diversos estudos provam o contrário, que não há eficácia com embasamento científico significativo para as sociedades em que foi implementado. E no lugar de diminuir a sensação de medo, mostrou que os criminosos não se abstém de cometer crimes.

Para que haja a diminuição da sensação de medo, é necessário buscar outros mecanismos, oferecer um meio urbano seguro e acolhedor. Para tal, o tratamento desses espaços é de suma importância, e deve assegurar o direito de ir e vir despreocupadamente da população. Nesse sentido, foi possível averiguar que diversos

autores de campos diferentes, mas que se completam no tratamento dos espaços urbanos se mostraram importantes mecanismos para o tratamento desses espaços.

Vale ressaltar que os anos 1960 foram anos importantes para o desenvolvimento dos meios urbanos. Importantes teorias, debates urbanos e sociais foram feitos nessa época que impulsionaram grandes discussões sobre a forma de habitar até os dias atuais. Desses debates, veio a necessidade de uma nova forma de desenvolvimento – chamada de desenvolvimento sustentável -, uma vez que a sociedade já não suportava mais a forma de crescimento urbano e populacional que vinha desenvolvendo.

Diversos são os mecanismos sustentáveis, com capacidades de auxiliar em diferentes ciências. Em se tratando da sensação de medo, vimos que os indicadores de sustentabilidade, como os apresentados nesse estudo, somados a outras ferramentas, mostram resultados satisfatórios no entendimento de características das formas urbanas, auxiliando de maneira eficaz a segurança pública.

Assim, o estudo de caso de Brasília mostrou como a sensação de medo se comporta de maneira multidisciplinar de acordo com cada forma urbana. No Plano Piloto, visto como região ideal, por concentrar grande infraestrutura urbana, comparada as demais formas urbanas, tem uma taxa de crimes elevada, e uma taxa de homicídios baixa, porém mesmo com um número alto de criminalidade, não apresenta alta sensação de medo.

Já a região do Guará apresenta-se como uma região de classe econômica média, em que foi constatado que a taxa de criminalidade é menor que o Plano Piloto, porém apresenta sensação de medo alta. Já a sua taxa de homicídio não aparece nem entre as 10 mais do Distrito Federal. Em se tratando do Paranoá, uma região de classe econômica baixa, foi constatado por meio dos dados criminais que a taxa de criminalidade é alta, a taxa de homicídios é alta e a sensação de medo é alta.

Baseado nesses dados, foi então buscado analisar os indicadores de sustentabilidade como mecanismo de avaliação da forma urbana, afim de entender se essas formas possuem alguma relação com a sensação de medo.

Os indicadores se mostram eficientes quanto ferramentas e metodologia aplicada para a análise qualitativa da forma. Por meio deles pode ser visto em uma avaliação sistemática

que as regiões que detêm menores índices de violência são as regiões que detêm maiores pontuações dos indicadores.

Porém, uma vez que todos os atributos se comportam de maneiras independente, em determinada região pode-se ter classificação satisfatória para determinado atributo, porém não necessariamente outros atributos de um mesmo indicador terão resultados satisfatórios, daí a importância de se entender cada indicador e cada atributo de maneira isolada.

O indicador Morfologia Urbana apresenta 5 atributos: entorno, forma, superfície, traçado e expansão urbana. Com esse indicador foi possível compreender é a dinâmica das estruturas urbanas analisadas. Em cada região é possível detectar um vasto organismo urbano, com características similares, mas que se comporta de maneiras distintas - em todas suas escalas.

O indicador Mobilidade Urbana apresenta 4 atributos: caminhabilidade, paradas de ônibus, ciclovias e morfologia viária. Com esse indicador, analisado em duas escalas diferentes, a escala do lugar e a escala do setor, foi levado em consideração principalmente a facilidade de deslocamento das pessoas em cada região administrativa, por meio de veículos motorizados, não motorizados, uma vasta infraestrutura e calçadas que possibilitam o ir e vir.

O indicador Espaço Público apresenta 2 atributos: espaços públicos e equipamentos urbanos. Esse indicador merece maior atenção, pois o espaço público é considerado aquele essencial para a vida urbana. O espaço de uso comum e posse de todos. Nele se desenvolve as atividades coletivas, convívio e a diversidade da sociedade urbana.

O indicador Ambiental apresenta 2 atributos: arborização e ilhas de calor. Esse indicador apresentou a qualidade ambiental urbana, bem como a vegetação que compõe a paisagem urbana, um componente biótico importante para a vida das cidades. Quando esse indicador não se apresenta satisfatório, é possível entender efeitos indesejáveis do processo de urbanização sem planejamento, bem como degradação dos espaços urbanos, causando graves problemas na paisagem e no conforto urbano. Nesse indicador a classificação do atributo ilhas de calor das regiões leva em consideração a falta de áreas

verdes, falta de impermeabilização do solo e concentração de edifícios, poluição do ar, causando desconforto físico e problemas climáticos.

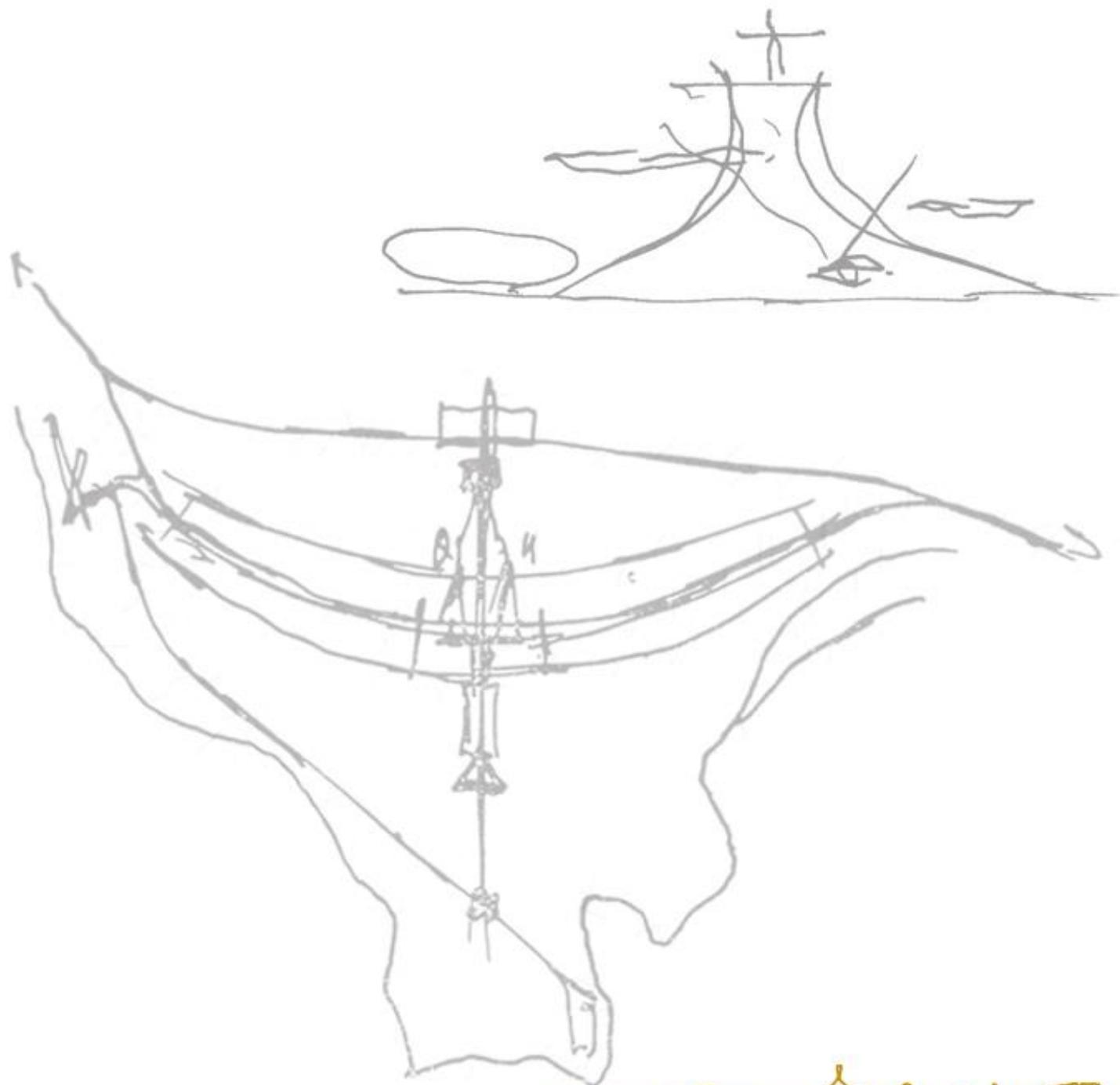
O indicador Coesão Social apresenta 3 atributos: bem estar / cultura, renda diversificada e habitação. Nesse indicador foi analisado principalmente a capacidade de um sistema ou uma determinada região em compartilhar valores, diversidade econômica e social, inclusão de espaços de lazer / cultura entre grupos sociais diversificados.

E por último, o indicador Segurança apresenta 2 atributos: apropriação do território e vigilância. Esse indicador analisou a forma pela qual a edificação ocupa a forma urbana, a densidade, o regime de atividades, comércios, serviços, indústrias, e suas atividades urbanas. E por fim, o atributo vigilância, como a forma das regiões analisadas produzem ações de prevenção à violência e ao crime.

Em uma avaliação sistemática final, em termos gerais, por meio da avaliação apresentada, observou-se que a região do Plano Piloto obteve resultados mais satisfatórios para os indicadores sustentabilidade, em seguida o Guará e por último o Paranoá. Porém, como apresentado, em cada indicador é necessário uma avaliação minuciosa e isolada de cada atributo – como mostrado, em diferentes regiões os atributos se comportam de forma única, podendo ter resultados satisfatórios para alguns e para outros não. Esses mesmos atributos são as principais características que devem ser levadas em consideração na análise das formas urbanas.

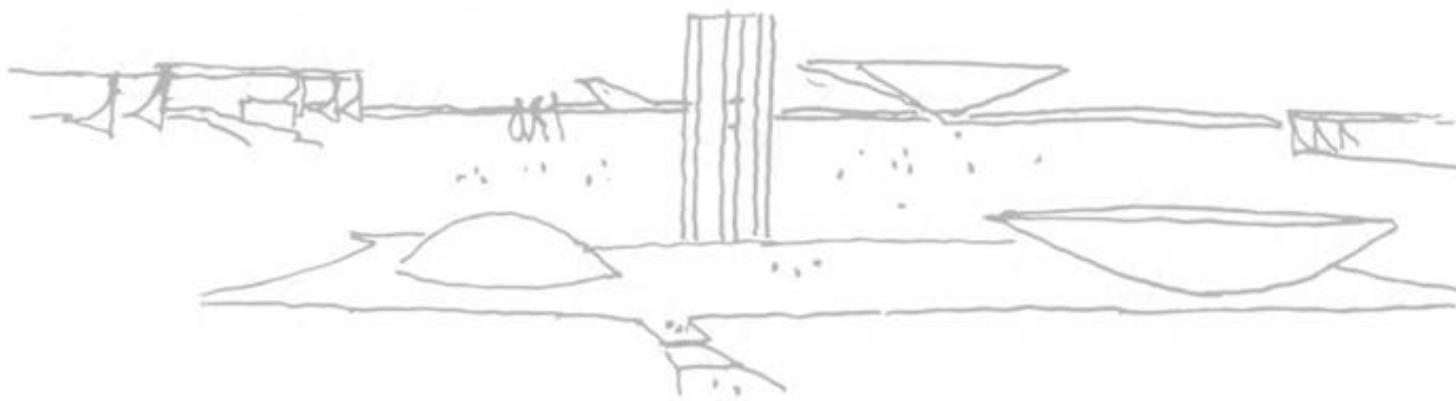
Com o entendimento claro dos indicadores de sustentabilidade, é possível entender as características das formas urbanas que podem influenciar a sensação de medo, que por sua vez, afeta toda a vida de quem se sente inseguro, tanto em espaços privativos quanto principalmente em espaços públicos, inclusive o lazer. Simples ações e cotidianas, como levar filhos na escola, transitar a pé nas ruas ou permanecer em locais públicos.

O medo afeta todas as ações cotidianas de uma sociedade, causa impacto na sua dinâmica, causa impacto na sua forma, causa impacto social e econômico, como pode ser percebido pelos impactos causados pela sensação de medo decorrente da Covid-19.



REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICAS



06 REFERÊNCIAS:

- ALEXANDER, Christopher. **The City is Not a Tree**. Magazine Design London, n°206, 1965.
- BAUMAN, Zygmunt. **Confiança e Medo na Cidade**. Rio de Janeiro. Zahar, 2005.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. **Learning Better Public Policy for Skills Development**. Caribe, 2017.
- BENGOCHEA, Jorge Luiz Paz; GUIMARÃES, Luiz Brenner; GOMES, Martin Luiz, **A transição de uma política de controle para uma política cidadã**, São Paulo, 2004;
- BERTAUD, A. e MALPEZZI, S. **The Spatial Distribution of Population in 35 World Cities: The Role of Markets, Planning and Topography**. Madison, Wisconsin, EUA, 1999.
- BONDARUK, Roberson Luiz. **A prevenção do crime através do desenho urbano**. Edição do Autor. Curitiba, 2007.
- BRANTINGHAM, P. J. & BRANTINGHAM, P. L. **Environmental criminology**. Beverly Hills, CA: Sage Publications, 1981.
- BRASIL. Associação Brasileira De Normas Técnicas - ABNT. **NBR ISO 37120 - Desenvolvimento Sustentável de Comunidades - Indicadores para serviços urbanos e qualidade de vida**. Rio de Janeiro, 2017.
- BRASIL. Associação Brasileira De Normas Técnicas – ANBT. **NBR ISO 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.
- BRASIL. Lei n° 3.941, de 9 de dezembro de 1941. **Lei de Introdução do Código Penal. Art. 1º**, Rio de Janeiro, 1941.
- BRASIL. Lei n° 10.826, de 22 de dezembro de 2003. **Estatuto do Desarmamento**, Brasília, DF, 2003.
- BRASIL. Constituição da República de 5 de Outubro de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.
- BRASIL. Ministério da Economia. IPEA; FBSP 2017. **Atlas da Violência 2017**. Disponível em: < <http://ipea.gov.br/atlasviolencia/>>. Acesso em 30 de Set. De 2017.
- BOA SORTE, Pedro Dias. **Paredes Verdes Compostas de vegetação Nativa do Cerrado**. Universidade de Brasília, 2016.
- CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. **Cidade de Muros. Crime, segregação e cidadania em São Paulo**. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.
- CALTHORPE, P. **Urbanism in the age of climate change**, 2010

CARMONA, M.; HEATH, T.; OC, T.; TIESDELL, S. **Public Places, Urban Spaces The Dimensions of Urban Design**. Elsevier Ltd, 2003.

CARPANEDA, Luciana Viana. **Contribuições para o Desenho de Espaços Seguros: Um estudo de caso nas superquadras do Plano Piloto de Brasília**. Dissertação (mestrado). Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de Brasília, 2008.

CASTEL, R. **L'Insécurité sociale: qu'est-ce qu'être protégé?**, Paris, Seuil, 2003, p.5 (trad. Bras., A insegurança social: o que é ser protegido? Rio de Janeiro, Vozes, 2005.

CASTELO BRANCO, Lorena Mileib Burgos. **Microclimas Urbanos no Plano Piloto de Brasília: O caso da superquadra 108 Sul**. Universidade de Brasília, 2009.

CEDES, Centro de Estudos e Debates Estratégicos da Câmara dos Deputados. **Segurança Pública: Prioridade Nacional**. Edições Câmara. Brasília, 2018.

CERQUEIRA, D. R. C. e MOURA, R. **O Efeito das Oportunidades no Mercado de Trabalho Sobre as Taxas de Homicídios no Brasil**. Working Paper, Anpec, 2015.

CERQUEIRA, D. R. C. **Causas e consequências do crime no Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

CERQUEIRA, D. R. C. & LOBÃO, Waldir. **Determinantes da Criminalidade: Arcabouços Teóricos e Resultados Empíricos**. Rio de Janeiro, 2004.

CHADDEE, Derek; et al. **Fear of Crime: the influence of general fear, risk, and time perspective**. *Journal of Interpersonal Violence*, Vol. 34(6), pp. 1-23, 2016.

COELHO, E. C. **A Criminalidade Urbana Violenta**. *Dados*, vol. 31, no 2, pp.145-183, 1988.

CORR, P. J., & COOPER, A. J. **The reinforcement sensitivity theory of personality**, 2016.

COSTA, Lucio. **Brasília, Cidade que Inventei - Relatório do Plano Piloto de Brasília**. Codeplan, Brasília, 1991.

COZENS, P. & LOVE, T. **A review and current status of crime prevention through environmental design (CPTED)**. CPL Bibliography, 2015.

COZENS, P. M. **Urban planning and environmental criminology: towards a new perspective for safer cities**. *Planning Practice and Research*, 2011.

DAVIS, Diane E. **Urban Resilience in Situations of Chronic Violence**. USAID. Cambridge. 2012.

DUANY, Andres; PLATER-ZYBERK, Elizabeth; SPECK, Jeff. **Suburban nation: The rise of sprawl and the decline of the american dream**. New york: North Point, 2001.

DUBOW, F.; MCCABE, E.; KAPLAN, G. **Reactions to crime: a critical review of the literature: executive summary**. Washington, D.C.: Department of Justice, Law Enforcement Assistance Administration, National Institute of Law Enforcement and Criminal Justice, 1979.

ESPÍRITO SANTO, Lúcio Emílio; MEIRELES, Amauri. **Entendendo a nossa insegurança**. Instituto Brasileiro de Policiologia / Instituto Brasileiro de Segurança e Trânsito, 2003.

FARR, Douglas. **Urbanismo Sustentável: desenho urbano com a natureza**. Bookman Editora, 2013.

FERRARO, K. F. **Fear of crime**: Interpreting victimization risk. New York: SUNY press, 1995.

FERRARO, K. F. & GRANGE, Randy L. **The Measurement of Fear of Crime**. *Sociological Inquiry* v. 57, n. 1, p. 70–97, 1987.

FROTA, Anésia Barros, SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de Conforto Térmico**. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

GAROFALO, J. & LAUB, John. **The fear of crime: Broadening our perspective**. *Victimology*, 1978.

GABRIEL, U. & GREVE, W. **The Psychology of fear of crime**. Conceptual and methodological perspectives. *British Journal of Criminology*, 2003.

GEHL, Jean. **Cities for the People**. (tradução Bras. **Cidade Para Pessoas**. Ed. Perspectiva). São Paulo, 2010.

GRAY, E., JACKSON, J., & FARRALL, S. **Feelings and Functions in the fear of crime, Applying a New Approach to Victimisation Insecurity**. *British Journal of Criminology*, 51, 75-94, 2011.

GREVE, W., LEIPOLD, B., & KAPPES, C. **Fear of crime in old age: a sample case of resilience?** *The Journals of Gerontology*, 72(1), gbw 169, 2017.

HALE, C. **Fear of crime: A review of the literature**. *International Review of Victimology*. 1996.

HAN, Byung-Chul. **Topologia da Violência**. Tradução de Enio Paulo Giachini, Rio de Janeiro, 2017.

HOLANDA, F. R. B. **Brasília: da Carta de Atenas à cidade de muros**. In *V Seminário Nacional Docomomo Brasil*. São Carlos, EESC USP, 2003.

HOLANDA, F. R. B. **Brasília - Cidade Moderna, Cidade Eterna**. 1. ed. Brasília: FAU UnB. 2010.

IBGE. **Crescimento Populacional do DF.** Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/brasilia/panorama>.> último acesso em: 14 de Jun. de 2021.

JACOBS, Jane. **The death and life of great American cities.** New York: Random House, 1961.

JEFFREY, R. **Crime Prevention Through Environmental Design.** Beverly Hills, CA: Sage Publications.1972.

KILLIAS, M. **International correlations between gun ownership and rates of homicide and suicide.** *Canadian Medical Association Journal*, 148 (10), mai. 1993.

KLECK, G. **Capital punishment, gun ownership, and homicide.** *The American Journal of Sociology*, v. 84, n. 4, p. 882-910, jan. 1979.

LAZZARINI, Álvaro. **Temas de direito administrativo.** 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Rev. Tribunais, 2000.

LEE, J. S., PARK, S. & JUNG, S. **Effect of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) Measures on Active Living and Fear of Crime.** 2016.

LOTT, Jr., MUSTARD, D. B. **Crime, deterrence, and right-to-carry concealed handguns.** *Journal of Legal Studies*, v. XXVI, jan. 1997.

LYNCH, Kevin. **Imagem da Cidade.** São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MAGALHÃES, Luiz Carlos. **Análise criminal Mapeamento da Criminalidade.** Disponível em: < <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-penal/analise-criminal-e-mapeamento-da-criminalidade-gis/>>. Último acesso em: 14 de jun. de 2021.

MEDEIROS, J. M. M. **Desenho Urbano Sustentável Participativo Para a Cidade Resiliente: Estratégias Para Políticas Públicas Contra a Violência.** FAP-DF, 2018.

MELLO, David Maciel de. **Zonas do medo: variações geográficas do sentimento de (in)segurança no suplemento Vitimização e Acesso à Justiça da PNAD de 2009.** São Paulo, 2016.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. **Pesquisa Nacional de Vitimização, Questionário SENASP. DATAFOLHA/CRISP,** São Paulo, 2013.

MOSER, G. **Cities.** In S.D. Clayton (ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology*, (pp. 203-220). New York: Oxford University Press, 2012.

NEWMAN, O. **Defensible space.** New York: Madcmillan, 1972.

NEWMAN, O. **Defensible space: Crime prevention through urban design.** New York: Coolier Books, 1976.

NORBERG-SCHULZ, C. **Genius loci. Towards a phenomenology of architecture.** Rizzoli. New York, 1984.

ONU. **Mapas da População Mundial Rural e Urbana, série histórica.** Disponível em: <https://population.un.org/wup/Maps/>>. Acesso em 27 de julh. de 2020.

ONU. **Projeção Populacional Mundial.** Disponível em:< <https://population.un.org/wpp/>>. Acesso em 12 de mai. 2020.

PAIXÃO, A. L. **Crime, Controle Social e Consolidação da Democracia**, in F. W. Reis e G. O'Donnell (orgs.), *A Democracia no Brasil: Dilemas e Perspectivas*. São Paulo, Vértice, 1988.

PANERAI, P. **Análise Urbana.** Editora UnB. 2006.

PARK, R. **A cidade: sugestões para a investigação do comportamento humano no meio urbano.** 4. ed. In: VELHO, Otávio G. (Org.). *O fenômeno urbano*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, p. 26-67, 1979.

PAVIANI, Aldo; FERREIRA, Ignez Costa Barbosa; BARRETO, Frederico Flósculo Pinheiro. **Brasília: Dimensões da Violência Urbana.** Brasília: Editora UnB, 2005.

PDAD-DF. **Pesquisa Distrital Por Amostra de Domicílios.** CODEPLAN, Brasília, 2015.

PIMENTEL, Carlos Eduardo, GUNTHER, Hartmut, e BLACK, Peter Ulrich Vieth. **Acessando o medo do crime: Um survey por meio da internet.** 2011.

RAU, M. **Prevención del Crimen Mediante Em Diseño Ambiental Em LatinoAmerica. Un Llamado de Acción Ambiental Comunitaria.** Chile, 2003.

RAU, M, & Director, I. L. **Civic Safety and Residential Urban Space Natural surveillance in community appropriation limits.** The CPTED Journal, 2006.

REGISTER, R. **Ecocities: Rebuilding cities in balance with nature.** New Society Publishers, 2006.

RIBEIRO, Rômulo José da Costa, HOLANDA, Frederico Rosa Borges de. **Proposta para análise do Índice de Dispersão Urbana.** Cadernos MetrÓpole 15, pp. 49-70, 2003.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Arquitetura do Lugar, Uma visão Bioclimática da Sustentabilidade em Brasília.** Ed. São Paulo: Pró-Editores, 2011.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Arquitetura Bioclimática do Espaço Público.** Ed. Universidade de Brasília: Pró-Editores, 2007.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano**. 2. Ed. São Paulo: Pró-Editores, 2000.

RUEDA, Salvador. **Modelos e indicadores para ciudades más sostenibles? Indicadores de huella y calidad ambiental urbana**. Barcelona: Fundació Fórum Ambiental, 1999.

SALAT, S; LABBÉ, F; NOWACKI, C. **Cities and Forms on Sustainable Urbanism**. Hermann Editeurs des Sciences et des Arts, 2011.

SALLES, Adriana de Vasconcellos Santos. **Diretrizes para o Espaço Urbano Público Inibidor de Delitos: Estudo de Caso**. Dissertação (mestrado). Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de Brasília, 2007.

SENNA, **Prevenção Criminal Pelo Design Do Ambiente (Cpted) E O Medo Do Crime: Teoria, Mensuração, Efeitos E Aplicações**. Dissertação (mestrado). Pós-Graduação da Faculdade de Psicologia de Brasília, 2017.

SILVA. C. F. E. **O Desempenho Ambiental de Vias Arborizadas na Cidade de Teresina por Meio de dados Sensoriais, microlimáticos e simulações computacionais com o auxílio do ENVI-MET**. Encontro Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2009.

SILVA, Carlos Henrique Rubens Tomé. **Estocolmo '72, Rio de Janeiro '92 e Joanesburgo '02: As três grandes conferências ambientais internacionais**. Núcleo de Estudos e Pesquisa do Senado Federal, 2011.

SILVA, José Afonso. **Curso de direito constitucional positivo**. 38. ed. rev. e atual. até a Emenda Constitucional nº 84, de 2/12/2014. São Paulo: Malheiros, 2014.

SILVA JÚNIOR, Azor Lopes da. **Modelos Policiais E Risco Brasil: Proposta De Revisão De Paradigmas No Sistema De Segurança Pública Pela Adoção Da Teoria Do “Ciclo Completo De Polícia”**. São Paulo, 2015.

SOARES, M., & SABOYA, R. T. **Fatores espaciais da ocorrência criminal: modelo estruturador para a análise de evidências empíricas**. *urbe*. Revista Brasileira de Gestão Urbana, 2019.

SSP-DF. **Balanço Criminal do Distrito Federal – Série Histórica**. Disponível em: <<http://www.ssp.df.gov.br/dados-por-regiao-administrativa/>>. Acesso em 23 de Mai 2020.

SSP-DF. **PDAD-DF (Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios do Distrito Federal)**, CODEPLAN, 2015.

SSP-DF. **Pesquisa Distrital de Vitimização do Distrito Federal**, CODEPLAN, 2015.

TEIXEIRA, Éderson O. **Os Palácios de Oscar Niemeyer Uma Arquitetura Modernista e Bioclimática**. Tese de Doutorado. Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília, 2018.

TEIXEIRA, Éderson O. **Método de avaliação ambiental de espaços urbanos. Estudo de caso: Asa Sul do Plano Piloto de Brasília-DF**. Dissertação (mestrado). Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília, 2013.

TESK, Jr. Raymond H. C. & HAZLETT, Michael H. **A Scale For The Measurement of Fear Of Crime**. 1988.

THOMAS, William I; THOMAS, Dorothy Swaine. **The child in America: behavior problems and programs**. New York: Alfred A. New York: Knopf., 1928.

TRINDADE, Arthur Maranhão Costa; DURANTE, Marcelo Ottoni. **A Polícia e o Medo do Crime no Distrito Federal**. Revista De Ciências Sociais, v. 62, p. 1-31, 2019.

URBANISMO SUSTENTÁVEL. **Formulação de Indicadores de Sustentabilidade no Urbanismo e Aplicações em Setores do Distrito Federal, Brasil**. Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília, 2017.

VIANNA, Elen Oliveira. **O Campo Térmico Urbano**. Tese de Doutorado. Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília, 2018.

WARR, Mark. **Fear of victimization: Why are women and the elderly more afraid?**. Social science quarterly, 1984.

ZILLI, Luís Felipe. **Mensurando a violência e o crime: potencialidades, vulnerabilidades e implicações para políticas de segurança pública, São Paulo, 2018**.

WORLD HEALTH STATISTICS: **Monitoring Health For The Sdgs, Sustainable Development Goals**. Geneva: World Health Organization; 2018.