

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CIDADES INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS

RENATO ALDARVIS

O PAPEL DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS NA GESTÃO DA
SEGURANÇAPÚBLICA – ESTUDO DE CASO SOBRE A ILUMINAÇÃO PÚBLICA
NO MUNICÍPIO DE GUARULHOS E SEUS EFEITOS NA SENSAÇÃO DE
SEGURANÇA E NA INCIDÊNCIA DE FURTOS, FURTOS E ROUBOS DE
VEÍCULOS EM VIA PÚBLICA E NO PERÍODO NOTURNO

São Paulo

2024

O PAPEL DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS NA GESTÃO DA SEGURANÇA PÚBLICA – ESTUDO DE CASO SOBRE A ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE GUARULHOS E SEUS EFEITOS NA SENSAÇÃO DE SEGURANÇA E NA INCIDÊNCIA DE FURTOS, FURTOS E ROUBOS DE VEÍCULOS EM VIA PÚBLICA E NO PERÍODO NOTURNO

THE ROLE OF BRAZILIAN MUNICIPALITIES IN MANAGING PUBLIC SAFETY – CASE STUDY ON PUBLIC LIGHTING IN THE MUNICIPALITY OF GUARULHOS AND ITS EFFECTS ON THE SENSE OF SAFETY AND THE INCIDENCE OF VEHICLE THEFTS, ROBBERIES AND ROBBERIES ON PUBLIC ROADS AND AT NIGHT TIME

Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Cidades Inteligentes e Sustentáveis da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito para a obtenção do **grau de Mestre em Cidades Inteligentes e Sustentáveis**.

Área de Concentração: Planejamento Urbano e Regional

Orientador: Prof. Dr. WILSON LEVY DA SILVA NETO

São Paulo

2024

Aldarvis, Renato

O Papel dos municípios brasileiros na gestão da segurança pública – estudo de caso sobre a iluminação pública no município de Guarulhos e seus efeitos na sensação de segurança e na incidência de furtos, furto e roubo de veículos em via pública e no período noturno. / Renato Aldarvis. 2024.

91 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Nove de Julho – UNINOVE. São Paulo, 2024

Orientador (a): Prof. Dr. Wilson Levy Braga da Silva Neto

1.Segurança Pública. 2.Iluninação Pública. 3.Sensação de Segurança. 4.Município e Segurança Pública. 5. Guarulhos

I. Da Silva Neto, Wilson Levy Braga. II. Título

CDU 711.4

O PAPEL DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS NA GESTÃO DA SEGURANÇA PÚBLICA – ESTUDO DE CASO SOBRE A ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE GUARULHOS E SEUS EFEITOS NA SENSAÇÃO DE SEGURANÇA E NA INCIDÊNCIA DE FURTOS, FURTOS E ROUBOS DE VEÍCULOS EM VIA PÚBLICA E NO PERÍODO NOTURNO

POR

RENATO ALDARVIS

Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Cidades Inteligentes e Sustentáveis da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Cidades Inteligentes e Sustentáveis, apresentada à Banca Examinadora formada por:

PROF. DR. WILSON LEVY BRAGA DA SILVA NETO – UNINOVE

PROFA. DRA. CINTIA MARINO – UNINOVE

PROFA. DRA. LEILANE SERRATINE GRUBBA – ATITUS

São Paulo, 21 de outubro de 2024.

Agradecimentos

À Universidade Nove de Julho (UNINOVE), instituição de ensino superior admirável, que assume papel de destaque no Brasil, fomentando a pesquisa, dando oportunidades para novos pesquisadores, dentre os quais me encontro, patrocinado, incentivado e motivado a fazer da ciência alavanca de diferenciação do nosso Brasil no mundo.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Wilson Levy Braga Da Silva Neto, pela dedicação à minha assistência, gentileza notável no trato e incentivador indelével ao meu trabalho.

Aos dignos professores que integraram a banca de exame, os quais, também de forma muito construtiva e gentil, contribuíram sobremaneira para a realização desta pesquisa.

À Prefeitura do Município de Guarulhos pela aceitação e incentivo à proposta de pesquisar o projeto de iluminação da cidade com luminárias de lâmpadas LED e seu impacto na segurança pública, e também, pelo apoio que me ofereceram em destinar condições materiais para a realização da pesquisa de campo.

Ao meu querido filho, Raphael Palone Aldarvis, Master of Science pela Universidade de Lancaster (UK), pela assistência na metodologia estatística aplicada na pesquisa.

Às pessoas que se dispuseram a ser pesquisadas, as quais me trouxeram os elementos para realizar a pesquisa, mas, também, demonstraram a disponibilidade em ajudar, a se manifestar com atenção e gentileza, deixando a impressão de que o bom povo brasileiro pode e quer contribuir com a busca da excelência na gestão pública.

Não poderia deixar de agradecer ao Professor Doutor Augusto Eduardo de Souza Rossini, profissional notável na operação da Ciência do Direito, com quem tive oportunidade de ombrear esforços para combater a maldade e a criminalidade que assolava as pessoas de bem no Jardim Ângela, cidade de São Paulo, no ano de 2006 e que veio a ser um dos incentivadores desta modesta contribuição que faço para a melhoria da segurança pública neste país.

Ao meu Deus, autor e consumidor de todas as coisas que me faz sentir sua presença constante em minha vida e me inspira por me esforçar, naquilo que posso, para buscar um mundo melhor.

RESUMO

Guarulhos, cidade integrante da Região Metropolitana da Cidade de São Paulo, segundo município do Estado de São Paulo em população, sofre com os males das grandes cidades brasileiras, com a presença do crime no seu cotidiano. Segundo a legislação brasileira, a competência para a gestão da segurança pública no país é da responsabilidade dos estados e da união, ficando os municípios com um papel indefinido, como meros contribuintes para a busca de resultados, entretanto, a literatura especializada demonstra que o ambiente bem cuidado e dirigido à prevenção de crimes pode contribuir para a segurança pública das cidades. Em 06/03/2023, Guarulhos, celebrou contrato de concessão administrativa com a empresa Guarulhos Luz SPE LTDA para atingir os propósitos de desenvolvimento, modernização, ampliação, eficiência energética, operação e manutenção do sistema de iluminação pública da Cidade. Assim, a presente pesquisa teve como objetivo analisar as influências que o novo sistema de iluminação pública do Município de Guarulhos sobre furtos, roubos e roubos ocorridos no período noturno e em via pública e sobre a sensação de segurança dos munícipes. Ademais, foi estabelecido como objetivos secundários: avaliar a efetividade da implantação do projeto, sobretudo quanto à abrangência e funcionalidade diante da realidade da segurança pública local; individualizar a influência da iluminação pública no controle criminal da sensação de segurança dos munícipes, e; trazer reflexão sobre o conceito de Cidades Inteligentes e Sustentáveis do ponto de vista da Segurança Pública. A questão de pesquisa foi: A implementação do projeto de iluminação pública do Município de Guarulhos contribuiu para a melhoria dos níveis de segurança da Cidade, e com a sensação de segurança dos munícipes no ambiente público? Dessa forma, foi obtido como resultado que há correlação entre iluminação pública e a sensação de segurança dos munícipes, porém, não houve correlação com a diminuição de furtos, furtos e roubos de veículos, ocorridos em via pública e no período noturno. Conclui-se também que o conceito de Cidades Inteligentes e Sustentáveis incorpora a segurança dos ambientes citadinos. A metodologia adotada foi a qualitativa, sustentada por revisão bibliográfica, levantamento de dados criminais incidentes na Cidade de Guarulhos, e aplicação de pesquisa de opinião junto a seus residentes.

Palavras-Chave: 1. Segurança Pública. 2. Iluminação Pública. 3. Sensação de Segurança.

4. Município e Segurança Pública. 5. Guarulhos

ABSTRACT

Guarulhos, a city that is part of the Metropolitan Region of the City of São Paulo and the second largest municipality in the State of São Paulo in terms of population, suffers from the problems of large Brazilian cities, with the presence of crime in its daily life. According to Brazilian legislation, the responsibility for managing public security in the country is the responsibility of the states and the union, leaving municipalities with an undefined role, as mere contributors to the search for results. However, specialized literature shows that a well-maintained environment aimed at crime prevention can contribute to public security in cities. On March 6, 2023, Guarulhos entered into an administrative concession contract with the company Guarulhos Luz SPE LTDA to achieve the purposes of development, modernization, expansion, energy efficiency, operation, and maintenance of the City's public lighting system. Thus, this research aimed to analyze the influences that the new public lighting system of the Municipality of Guarulhos has on thefts, robberies, and vehicle thefts that occur at night and on public roads and on the sense of security of citizens. Furthermore, the following secondary objectives were established: to evaluate the effectiveness of the project implementation, especially regarding its scope and functionality in view of the reality of local public safety; to identify the influence of public lighting on criminal control of the sense of security of the citizens; and to reflect on the concept of Smart and Sustainable Cities from the point of view of Public Safety. The research question was: Did the implementation of the public lighting project in the Municipality of Guarulhos contribute to improving the levels of security of the City, and with the sense of security of the citizens in the public environment? Thus, the result obtained was that there is a correlation between public lighting and the sense of security of the citizens, however, there was no correlation with the reduction of thefts, robberies and robberies of vehicles, which occurred on public roads and at night. It is also concluded that the concept of Smart and Sustainable Cities incorporates the security of urban environments. The methodology adopted was qualitative, supported by a bibliographic review, collection of criminal data on incidents in the City of Guarulhos, and application of opinion research among its residents.

Keywords: 1. Public Safety. 2. Public Lighting. 3. Sense of Security. 4. Municipality and Public Safety. 5 Guarulhos

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Métodos utilizados na pesquisa.....	23
Figura 2: Gráfico da evolução dos crimes de roubos, furtos e furto de veículos praticados na Cidade de Guarulhos no ano de 2023 – produção própria com dados da SSP/SP.....	27
Figura 3: Gráfico comparativos das curvas dos homicídios registrados no Brasil e no Estado de São Paulo (1989 a 2022) – produção própria com dados da SSP/SP.....	53
Figura 4: Gráfico das linhas de tendência dos Homicídios no Estado de São Paulo comparado com Cidade de Guarulhos - 1989 a 2022 – produção própria com dados da SSP/SP.....	57
Figura 5: Esquema gráfico demonstrativo das duas localidades onde foram realizadas as pesquisas de campo.....	57
Figura 6: Gráfico de Pareto – demonstrativo dos impactos absolutos e percentuais acumulados dos 10 mais impactantes bairros de Guarulhos no ano de 2023 (roubos, furtos e furto de veículos) – produção própria com dados da SSP/SP.....	72
Figura 7: Gráfico demonstrativo da evolução comparada dos crimes monitorados na pesquisa, 2º semestre 2022 com 2º semestre 2023 – produção própria com dados da SSP/SP.....	72
Figura 8: Gráfico demonstrativo da variação numérica comparada das atividades policiais monitoradas na pesquisa (produtividade) entre 2º semestre 2022 com 2º semestre 2023, em números absolutos – produção própria com dados da SSP/SP.....	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Matriz estrutural da pesquisa	21
Tabela 2. Indicadores e metas do Plano Nacional de Segurança Pública 2021.....	24
Tabela 3. Quadro demonstrativo do número de vias das cidades da RMSP com número de vias que tenham tido registrado ao menos, 1 (um) crime/dia de roubo ou furto no ano de 2023.....	25
Tabela 4. Ranking das 10 Cidades Mais Seguras do Brasil - Taxa Homicídios/100.000 habitantes – 2022.....	28
Tabela 5. Registro dos percentuais de resposta internautas da pesquisa NUMBEO quanto à criminalidade em Guarulhos.....	28
Tabela 6. Registro dos percentuais de resposta internautas da pesquisa NUMBEO quanto à Sensação de andar sozinho em Guarulhos.....	51
Tabela 7. Localidades com incidência criminal eleitas para realização da pesquisa de campo quanto à influência da iluminação pública na sensação de segurança.....	58
Tabela 8. Representação gráfica da metodologia <i>Survey Monkey</i> para encontro de respondentes necessários para margem de erro +-3%, +-5% e +-10% (2024)	59
Tabela 9. Quadro demonstrativo das datas de instalação da iluminação e número de luminárias LED nos “hot points”	60
Tabela 10. Resultados percentuais obtidos na pesquisa de campo dos “hotpoints.....	61
Tabela 11. Quadro demonstrativo do número de pessoas entrevistadas nas com.....	62
Tabela 12. Quadro demonstrativo das datas de instalação e número de luminárias LED nas comunidades.....	62
Tabela 13. Resultados percentuais obtidos na pesquisa de campo nas comunidades.....	63
Tabela 14. Identificação dos elementos da equação do cálculo do coeficiente.....	64
Tabela 15. Resultado do coeficiente ϕ nos “hot points” e comunidades no teste do par de perguntas 3 e 5	67
Tabela 16. Resultado do coeficiente ϕ nos “hot points” e comunidades no teste do par de perguntas 2 e 5	68
Tabela 17. Resultado do coeficiente ϕ nos “hot points” e comunidades no teste do par de perguntas 7 e 5	69

Tabela 19. Resultados obtidos dos registros dos crimes de roubos, cometidos na cidade de Guarulhos no segundo semestre do ano de 2022, comparados com o 2º semestre do ano de 2023.....70

Tabela 19. Resultados obtidos dos registros dos crimes de furtos, cometidos na cidade de Guarulhos no segundo semestre de 2022, comparados com o 2º semestre de 202370

Tabela 20. Resultados obtidos dos registros dos crimes de furto de veículos, cometidos na cidade de Guarulhos no segundo semestre do ano de 2022, comparados com o 2º semestre do ano de 2023..... 71

Tabela 21. Resultado condensado dos registros dos crimes de roubos, furtos e furtos de veículos, cometidos na cidade de Guarulhos no 2º semestre do ano de 2022, comparado com o 2º semestre do ano de 2023.....71

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Problemática da Pesquisa.....	15
1.1.1 Questão de Pesquisa.....	17
1.2 Objetivos.....	17
1.2.1 Objetivo Geral.....	17
1.2.2 Objetivos Específicos.....	18
1.3 Justificativa para o Estudo do Tema.....	18
1.4 Modo Estrutural da Pesquisa.....	21
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	22
2.1 Guarulhos e sua Realidade na Segurança Pública.....	23
2.2 O papel do município na segurança pública e sua responsabilidade pela iluminação pública.....	29
2.3 A iluminação pública e sua contribuição para a segurança pública.....	32
2.4 A influência do ambiente na geração do crime.....	37
2.4.1 Teoria das Janelas Quebradas.....	39
2.4.2 Escola de Chicago.....	42
2.4.3 A Teoria da Prevenção Situacional.....	44
2.4.4 Teoria Espacial.....	45
2.5 Cidades Inteligentes e Sustentáveis - Espaços Urbanos Seguros.....	47
2.5.1 A Urbanização Agigantada em 2030.....	48
2.5.2 O Conceito de Cidade Segura.....	50
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	54

3.1 Revisão Bibliográfica.....	55
3.1.1 Cidades Inteligentes e Sustentáveis.....	55
3.1.2 Teorias Sobre o Ambiente e a Geração do Crime.....	55
3.1.3 A Relação entre Iluminação Pública com a Segurança Pública.....	55
3.1.4 O Papel do Município na Segurança Pública.....	56
3.2 Relação entre a Iluminação Pública de Guarulhos e o Sentimento de Segurança dos Munícipes.....	56
3.2.1 Método da Pesquisa.....	56
3.2.1.1 Produção dos dados da pesquisa junto aos “hot points” Identificação de “hot points”	58
3.2.1.2 Produção dos dados da pesquisa junto às Comunidades Pacíficas	62
3.2.1.3 Teste Estatístico Aplicado.....	64
3.3 Impacto da Nova iluminação pública de Guarulhos sobre os Níveis Criminais da Cidade (roubos, furtos, furto de veículos)	66
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	68
4.1 Resultados relativos à sensação de segurança dos pesquisados em correlação com a nova iluminação pública da cidade.....	68
4.2 Resultados relativos aos Impactos da Iluminação Pública sobre os índices de Criminalidade da Cidade.....	70
4.3 Resultados relativos à abrangência e funcionalidade do projeto.....	74
4.4 Resultados relativos ao conceito de cidades inteligentes e a incorporação da segurança no ambiente público.....	75
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
5.1 Quanto à sensação de segurança e o novo sistema de iluminação pública da cidade de Guarulhos.....	76

5.1.1 Conclusões da pesquisa com a utilização das variáveis correlacionadas.....	76
5.1.2 Conclusões da pesquisa sobre variáveis não correlacionadas.....	78
5.2 Quanto à influência do novo sistema de iluminação pública de Guarulhos nos índices de roubo, furtos e furto de veículos, cometidos em via pública, no período noturno.....	78
5.3 Limitações da Pesquisa.....	79
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81

1. INTRODUÇÃO

Guarulhos é um dos 39 municípios da Região Metropolitana da cidade de São Paulo, a 13ª maior cidade do país, com uma população de 1.291.784 habitantes, segunda maior cidade paulista, possuindo mais habitantes do que os estados do Amapá, de Roraima e do Acre.

Dois fatos históricos foram determinantes para a grandeza do que Guarulhos representa hoje, mudando seu perfil econômico, pois nos anos 50 foram inauguradas as rodovias Presidente Dutra e Fernão Dias, potencializando o comércio e a circulação de pessoas na cidade, como também, era momento da aceleração industrial do país, o que uniu Guarulhos a São Paulo e ao Rio de Janeiro, a então Capital Federal.

A partir daí houve um crescente instalar de indústrias nos trechos das rodovias que passam pelo município, agigantando sua atividade econômica e atratividade.

Como os anos 1960/1970 trouxeram manifesta estruturação de atividades industriais, houve grande fluxo de migração para o Estado de São Paulo, e, conseqüentemente, para Guarulhos.

Esse afluxo do contingente humano incentivou a formação de loteamentos em áreas livres da cidade sem grandes preocupações com a urbanização, com a infraestrutura e com serviços de utilidade pública, tendo ocorrido, também, o incremento desordenado da população.

Entre 2000 e 2006, a população de Guarulhos teve o triplo do crescimento registrado pelo estado de São Paulo, de tal modo que Guarulhos representa, nos dias atuais, o município mais populoso depois da capital do Estado, ultrapassando os 1,3 milhão de habitantes.

As ocupações mais antigas são as mais densas, situando-se no centro e no seu entorno, porém, há um impulso crescente de ocupação no sentido leste da cidade.

Em 1985 começou a operar o aeroporto de Cumbica, hoje denominado "Aeroporto Internacional de São Paulo-Guarulhos Governador André Franco Montoro" (GRU), o maior do país, com alto fluxo diário de pessoas em trânsito, demandas crescentes de mobilidade,

hotelaria, segurança, dentre outras (Site da Cidade de Guarulhos), o que se tornou atrativo para uma alta da população flutuante à cidade.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Aviação (2024), o GRU, em 2023, teve uma média de 39,5 mil passageiros por dia, ou cerca de 1,2 milhão no mês, com 203 pousos e decolagens por dia, ou 6,1 mil operações no mês, que ligaram o aeroporto a 50 destinos.

De acordo com o censo IBGE 2022, a densidade demográfica de Guarulhos, 4.053,57 pessoas por Km², se assemelhava à Capital do Estado do Paraná, Curitiba, que contava com 4.024,84 pessoas por Km², entretanto, ainda que densa, possui áreas de pouca ocupação, tornando a gestão da mobilidade, disponibilidade de infraestrutura e serviços especializados, ainda mais complexos.

Guarulhos faz parte do seleto grupo de 11 (onze) municípios brasileiros que respondem por cerca de ¼ do Produto Interno Bruto do país, sendo responsável por 0,9% desse resultado, o que se constitui em importante aspecto para a gestão da segurança pública local, ter a prosperidade econômica com a consequente disponibilidade de bens de interesse do crime.

Assim sendo, graças a circunstâncias históricas, socioeconômicas e demográficas da cidade, Guarulhos trouxe consigo muitos problemas sociais, dentre eles a questão da crescente necessidade de infraestrutura de base, criando um ambiente citadino não isento do crime e da violência.

A MySide, empresa do ramo imobiliário especializada em tecnologia, elaborou o Anuário Cidades mais Seguras do Brasil© 2023, a partir da análise da quantidade de mortes violentas a cada 100 mil habitantes, com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e pelo Ministério da Saúde.

Nessa análise, realizada tendo por referência as cidades brasileiras com população acima de 1 milhão de habitantes, a cidade de Guarulhos foi posicionada em primeiro lugar dentre as 10 cidades mais seguras do Brasil, no critério mortes violentas, com uma taxa de 9,3 homicídios a cada 100 mil habitantes, índice este melhor que o da cidade de São Paulo, com 13 homicídios a cada 100 mil habitantes e da cidade do Rio de Janeiro com 32,1 homicídios a cada 100 mil habitantes.

Em contrapartida, em novembro de 2021, a FECAP (Fundação Escola de Comércio Álvaro Penteado) publicou em seu site o ranking das cidades paulistas com os maiores índices

de roubos e furtos de celulares, posicionando a Cidade de Guarulhos em 2º lugar, com 392 ocorrências, estando atrás, somente, da Cidade de São Paulo com 7836 registros.

O site da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo registra que até o mês de abril deste ano de 2024 foram registrados 766 roubos e 2497 furtos no Município de Guarulhos, o que corresponde a 0,3 % da população vitimada pelos crimes de furto e roubo; e 2497 registros no total de crimes, correspondendo a 0,4% da população municipal.

Tais dados demonstram que Guarulhos tem um ambiente público controlado no que diz respeito à incidência dos crimes contra a vida, porém, não se trata de um ambiente pacificado, antes, um nível crescente de alta criminalidade e insegurança aos munícipes, com práticas criminais cometidas em via pública, a exemplo do roubo e furto de celulares, que ameaçam a sensação de segurança.

Diante de toda essa realidade, em 29/07/2022, na Cidade de Guarulhos, foi aberta licitação pública, precedida por consulta pública realizada em 09/06/2018, para o estabelecimento de contrato de concessão administrativa junto ao setor privado, com os propósitos de desenvolvimento, modernização, ampliação, eficiência energética, operação e manutenção do sistema de iluminação pública da Cidade.

Em 06/03/2023, a Prefeitura do município de Guarulhos celebrou contrato de Concessão Administrativa com a empresa Guarulhos Luz SPE LTDA, por 30 (trinta) anos para tais finalidades no valor de R\$ 411.782.234,56 (Quatrocentos e onze milhões, setecentos e oitenta e dois mil duzentos e trinta e quatro reais e cinquenta e seis centavos).

O projeto alcança os 319,2 Km² da extensão territorial da cidade, ou seja, sua totalidade, excluindo as áreas de preservação ambiental e o Aeroporto Internacional de Cumbica.

Além do propósito da total abrangência da iluminação para o espaço territorial, trata-se da substituição das luminárias de vapor metálico que existiam, por luminárias de LED (Light Emitting Diode – Diodo Emissor de Luz), as quais possuem a capacidade de emitir luz visível com menor consumo de energia que a iluminação substituída. (PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GUARULHOS, 2024).

Tal projeto visou ao aumento da iluminação, tornando os ambientes mais seguros e frequentáveis, além de busca da diminuição do custo da energia elétrica aos munícipes, e facilidade na realização da manutenção do sistema.

Desde a assinatura do contrato de concessão o projeto vem sendo implementado, contando hoje com 40% da infraestrutura já instalada, segundo dados da Diretoria de Iluminação Pública do município.

A realidade da segurança pública da cidade de Guarulhos, com incidência criminal ativa, aliada à iniciativa do estabelecimento de uma Parceria Pública Privada para a modernização e expansão da iluminação pública, trouxe oportunidade à realização da presente pesquisa.

A busca é de verificar se há correlação entre o ambiente melhor iluminado e a sensação de segurança dos munícipes e também, influência sobre a evolução dos índices criminais, com especificidade aos crimes praticados em via pública, no período noturno, passíveis de serem obstados ou inibidos em um ambiente melhor iluminado, quais sejam, os furtos, furto e roubos.

1.1 Problemática desta Pesquisa

Guarulhos, a 2ª maior cidade em população no Estado de São Paulo, com mais de 1 milhão de habitantes sofre dos mesmos males das grandes cidades brasileiras, sendo um deles as altas taxas de crime. Mas esta não é uma característica exclusiva de Guarulhos.

Em virtude de seu nítido impulso associativo, o ser humano viveu agrupado, desde os primórdios, e vem violando as regras de convivência, ferindo os semelhantes e a própria comunidade onde vive, porque projeta nos próximos, seus anseios, conquistas e necessidades. (CALDEIRA. 2009).

O crime se constitui em um fenômeno que afeta todas as sociedades, pressupõe a existência simultânea do criminoso e do alvo, num espaço, numa dimensão temporal e oportunidade. São muitas as modalidades criminais, mas, há aquelas onde se espera que a iluminação pública tenha um papel de influência no seu comportamento, como é o caso dos furtos, furtos e roubos de veículos feitos em vias públicas, no período noturno. Estes foram os crimes eleitos para realização da presente pesquisa.

Wacquant (2016), comentou que o International Crime Victims Survey (ICVS), um esforço de mais de 80 (oitenta) países para investigar a vitimização por crimes, que foi realizado por seis vezes durante o período de 1989-2010 tem demonstrado que os Estados Unidos possuem taxas de criminalidade inteiramente comuns quando calculadas sobre a incidência da vitimização mundial, o que deixa claro a compreensão contemporânea de que há uma incidência de crime nos países, mesmo os desenvolvidos, e que a preocupação está nos níveis de seus registros, não na sua ocorrência, o que é esperado.

No ordenamento jurídico brasileiro o município não tem responsabilidade pela segurança pública do seu território, cabe à União e ao Estado tais atribuições, entretanto, floresce o conceito de Cidades Inteligentes e Sustentáveis que dá protagonismo à administração da cidade dentro da gestão pública, pois é na cidade que se desenvolvem as relações humanas harmônicas, mas também as conflitivas, onde são refletidas as desigualdades sociais, a deficiências de infraestrutura de moradia, educação, lazer e outras que acabam por gerar os conflitos e por conseguinte, o crime e a violência.

De acordo com levantamento feito pela TV Globo, com base nos registros de roubos e furtos da Secretaria da Segurança Pública (SSP) de 2023, constatou que a Região Metropolitana da cidade de São Paulo tem ao menos 138 ruas e avenidas campeãs de registros roubos e furtos e dentre elas, 129 situadas na Cidade de São Paulo. (TV GLOBO, 2024). Ao estratificar a informação, tratou da Região Metropolitana de São Paulo, que apresentou Guarulhos com 1 via com grande comprometimento, ou seja, 404 (quatrocentos e quatro) crimes totais, somente naquele ano.

Fica evidente que Guarulhos, com estreitos limites com a mega Cidade de São Paulo, sofre do mal da insegurança pública e que os números são crescentes, abrangentes e de grande incidência, se assim não o fora, não haveria razão da realização desta pesquisa. Essa ameaçadora situação, dentre algumas variáveis, o crescimento desordenado, desigualdade social e má ocupação territorial, deve-se à via Dutra, artéria rodoviária que não passa um dia sequer sem que um roubo ou furto nela ocorra, na sua porção localizada em Guarulhos, o que deve provocar a administração pública na busca de inovação para a gestão da segurança pública local.

Tal esforço pode ser engendrado nos métodos do trabalho dos organismos policiais, na estrutura judicial ou prisional, organismos diretamente relacionados na gestão pública da

segurança pública, mas, também, nas possibilidades que o município tem para desempenhar papéis complementares na obtenção da segurança da cidade.

Segundo o artigo 144 da Constituição da República Federativa do Brasil, a segurança pública é dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, sob a égide dos valores da cidadania e dos direitos humanos, através dos órgãos instituídos pela União e pelos Estados. (BRASIL, 2023).

Ao relacionar os órgãos incumbidos de tal responsabilidade, dá atribuição precípua à União e aos Estados. Aos municípios, primordialmente, destina a guarda de seus patrimônios, como também, a possibilidade do exercício de funções de segurança pública, segundo ditames da lei estadual correspondente, porém, nem tangencia as ações junto aos ambientes públicos para o controle do crime e da violência. Não obstante, há muitos estudos que comprovam que o ambiente é um forte determinante na ocorrência dos crimes, especialmente aqueles praticados contra o patrimônio, como é o caso de roubos e furtos, um dos focos desta investigação.

Assim, o problema desta pesquisa é a busca da comprovação ou não dos benefícios que o esforço da Administração Municipal de Guarulhos trouxe para a melhoria dos níveis de segurança pública, em estudo de caso focado na potencialização da iluminação pública da cidade, o que poderá ser aferido comparando os registros dos índices criminais praticados contra o patrimônio, antes e depois da efetivação do novo projeto de iluminação pública, e também, por meio de pesquisa de opinião junto aos munícipes para comprovar se a sensação de segurança foi aumentada.

1.1.1 Questão da Pesquisa

Formulou-se a seguinte pergunta de pesquisa: A implementação do projeto de iluminação pública do Município de Guarulhos contribuiu para a melhoria dos níveis de segurança da Cidade, e com a sensação de segurança dos munícipes no ambiente público?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar as contribuições que o novo sistema de iluminação pública adotado pelo Município de Guarulhos trouxe para os níveis de segurança pública e sensação de segurança dos munícipes.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos decorrentes do objetivo geral são:

1. Avaliar a efetividade da implantação do projeto de iluminação pública no Município de Guarulhos, sobretudo quanto à abrangência e funcionalidade diante da realidade da segurança pública local;
2. Individualizar a influência da iluminação pública no controle criminal da sensação de segurança dos munícipes;
3. Trazer reflexão sobre o conceito de Cidades Inteligentes e Sustentáveis do ponto de vista da Segurança Pública.

1.3 Justificativa para o estudo do tema

Esta pesquisa se justifica no sentido de investigar a importância da inserção dos municípios no lidar com a segurança pública no Brasil, buscando a quebra do paradigma legal brasileiro de que os órgãos de segurança pública diretamente destinados ao controle do crime e da violência pertencem aos entes federativos União e Estados, estando os municípios colocados em condição de expectadores, a não ser, na proteção do patrimônio municipal.

Carmona (2021, p.31), ao elaborar extenso trabalho sobre violência nas cidades, assevera:

Nenhuma cidade deveria ser habitável se não oferece a seus habitantes uma certa segurança física, psicológica e social, exorta um trecho de conclusão da Assembleia Mundial dos Habitantes, denominada Cidade Segura, realizada no México em outubro de 2000.

A busca pelos determinantes da criminalidade nas cidades, como: a crescente urbanização, o desemprego, a exclusão social, ambiente convidativo ao crime, e os fluxos migratórios, tem um papel fundamental, tornando-se algo relevante, pois o crime é um fenômeno local, uma vez que diferentes cidades dentro de um mesmo Estado possuem níveis de criminalidade muito diferentes (DE OLIVEIRA, 2005).

O viés que se busca correlacionar é que o ambiente, sendo um dos fatores determinantes do crime, no contexto desta pesquisa, os crimes ocorrentes em período noturno e no ambiente público, a saber os furtos, furtos e roubos de veículo, deve ser tratado com especificidade para a prevenção de atos criminosos.

O crime e a violência ocorrem nas cidades, não na União ou nos Estados, e aqueles que realizam a zeladoria das cidades, a iluminação pública, a fiscalização de comércios ilegais, constroem e regulam a construção de moradias, dentre outros aspectos que trazem ao ambiente público a habitabilidade, a salubridade e a segurança, devem ser identificados na capacidade de agir nas ações de prevenção de segurança pública.

Soares (2006), ao considerar a segurança pública no presente e no futuro, assevera:

Os habitantes de um bairro atravessam a cidade para trabalhar, estudar, fruir o lazer, beneficiar-se dos serviços públicos ou privados, encontrar membros de sua rede familiar ou social. Por outro lado, “profissionais” do crime migram para áreas nas quais possam aumentar seus ganhos, reduzindo os custos e riscos das operações ilícitas.

Oliveira (2012), em sua Tese de Doutorado apresentada à Academia Militar de Lisboa, defende que uma maior privação econômica não está associada a mais crimes contra o patrimônio, sendo o inverso, na verdade, porque quem é mais afetado por essa mesma privação são invariavelmente mulheres, crianças e idosos, ou seja, pessoas tendencialmente menos propensas, devido às limitações individuais ou socialmente determinadas, à prática de crimes contra bens patrimoniais. Neste sentido, defende também o autor que a explicação não está no número de autores, mas sim no número de oportunidades criminais, onde o ambiente tem grande relevância.

As teorias que explicam a criminalidade vão desde a patologia individual, a teoria de ser o crime produto de um sistema social perverso, e as teorias econômicas que consideram

o crime como um problema econômico de maximização de utilidade, porém, há evidências de que o crime é consequência da desorganização social (DE OLIVEIRA, 2005).

Cerqueira e Lobão (2004), ao considerarem a gênese do crime, também compartilham muitas visões sobre as causas de sua prática, e o fazem na mesma linha da maioria dos autores que as distribuem em visões sociológicas, ambientais, econômicas, comportamentais, sendo a classificação deles:

1. Teorias que tentam explicar o crime em termos de patologia individual;
2. Teorias centralizadas no “*homo economicus*”, isto é, no crime como atividade racional de maximização do lucro;
3. Teorias que consideram o crime como subproduto de um sistema perverso ou deficiente;
4. Teorias que entendem o crime como uma consequência da perda de controle e da desorganização social na sociedade moderna;
5. Correntes que defendem explicações do crime em função de fatores situacionais ou de oportunidades.

Assim sendo, sobretudo as ações de prevenção ao crime somente terão a eficácia necessária se houver medidas cidadinas que deem a elas a condição de ambiente controlado e pacificado. Há que se considerar, também, que o ambiente público tem influência na questão da segurança das pessoas, como nos casos do cometimento de atos, ainda que não criminosos, são da mesma forma aviltantes e ameaçadores às pessoas, como as ações de intimidação, ameaças implícitas, perturbação do sossego e assédio às mulheres.

Cardoso e Rennó (2019), ao estudarem a relação entre design e criminalidade urbana pela perspectiva feminina, trazem números de pesquisa realizada em 2016 onde atos de violência praticados contra mulheres, em via pública, tiveram grande expressão. Para os autores, a cultura no Brasil demonstra taxas de violência contra as mulheres no cenário urbano, e, relatando dados de pesquisas realizadas no país em 2016, apontam que 80% das mulheres entrevistadas haviam sofrido assédio ou violência nos espaços públicos, como comentários de cunho sexual chegando aos estupros. Tais crimes ou atos outros de agressão foram praticados por desconhecidos, entre 18 horas e 6 horas da manhã.

1.4 Modo Estrutural da Pesquisa

Tabela 1.

Matriz estrutural da pesquisa

Objetivo da Pesquisa		Fundamentação Teórica	Metodologia	Resultados Esperados
Geral	Específico			
Analisar as contribuições que o novo sistema de iluminação pública adotado pelo Município de Guarulhos trouxe para os níveis de segurança pública e sensação de segurança dos munícipes.	Avaliar a efetividade da implantação do projeto de iluminação pública no Município de Guarulhos, sobretudo quanto à abrangência e funcionalidade diante da realidade da segurança pública local.	A iluminação pública como atribuição exclusiva do município e a síndrome da insegurança pública nas cidades.	Estudo de Caso Junto à Prefeitura do Município de Guarulhos – Projeto de Iluminação Pública 2023 com análise de resultados criminais e de pesquisa de sensação de segurança dos seus munícipes, antes e depois do projeto	1) Como o projeto foi ou não executado quanto a abrangência e funcionalidade 2) Se há correlação entre o projeto de iluminação pública e a segurança pública de seu território
	Individuar a influência da iluminação pública no controle criminal da sensação de segurança dos munícipes.	Teorias sobre a gênese do crime e a pertinência da iluminação pública no controle da criminalidade	Pesquisa Bibliográfica	1) Como a iluminação pública influencia os níveis de segurança das cidades
	Trazer reflexão sobre o conceito de Cidades Inteligentes e Sustentáveis do ponto de vista da Segurança Pública.	Conceitos de Cidades Inteligentes e Sustentáveis Seguras	Pesquisa Bibliográfica	1) como o conceito de cidades inteligentes incorpora a segurança urbana?

Fonte: Elaboração própria

Com a tabela acima verifica-se uma possibilidade visual de compreender as interrelações que os elementos formais de pesquisa estabelecem entre si. Há que se ressaltar que o seu objetivo principal inaugura todos os esforços e redundam no esforço final de alcançar os resultados elencados.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem o objetivo de trazer elementos que demonstrem que o crime, na sua gênese, é um fenômeno social multifatorial, havendo linhas teóricas insertas em pesquisas e demais trabalhos científicos que sustentam que o ambiente onde o crime é praticado é um fator de muita influência na decisão do criminoso para a eleição de uma vítima.

Assim sendo, os elementos urbanísticos das cidades, a arquitetura predominante, a integridade e adequação dos equipamentos públicos, onde se encontra a limpeza e a iluminação pública, são fatores importantes para que os cidadãos se sintam seguros no ambiente público, ainda que haja um nível qualquer de registros criminais.

Dentro do contexto de entender o ambiente como fator influente na prática criminosa será analisado o papel legal dos municípios na gestão da cidade, mais especificamente, na responsabilidade pela iluminação, fator a ser testado nesta dissertação como influente ou não na segurança pública local.

Por se tratar de algo muito pertinente aos estudos de Cidades Inteligentes e Sustentáveis - CIS, há também considerações sobre o papel da segurança de uma cidade nessa visão inovadora e desafiadora trazida por esse conceito que desenha um ambiente público auto sustentável, integrador, sistêmico, capaz e voltado para a qualidade de vida dos seus habitantes.

Soares (2003) ao apresentar novas políticas para a segurança pública afirmou: “Hoje, o medo da sociedade não é ilusório nem fruto de manipulação midiática”. Para a autora, a situação de insegurança se apresenta grave, por diferentes razões, entre as quais:

- (a) a magnitude das taxas de criminalidade e a intensidade da violência envolvida;*
 - (b) a exclusão de setores significativos da sociedade brasileira, que permanecem sem acesso aos benefícios mais elementares proporcionados pelo Estado Democrático de Direito, como liberdade de expressão e organização, e o direito trivial de ir e vir.*
 - (c) a degradação institucional a que se tem vinculado o crescimento da criminalidade.*
- (SOARES, 2003, P 32).*

Esse sentimento de medo do crime consiste na sensação da antecipação, de angústia e ansiedade pelo potencial de se tornar uma vítima, sem haver necessariamente uma relação

direta com a realidade. Isso acarreta prejuízo significativo da qualidade de vida individual e, eventualmente, coletiva (DANTAS; SILVA JÚNIOR; PERSJIN, 2011).

2.1 Guarulhos e sua realidade na gestão da segurança pública

Os números oficiais do crime no Estado de São Paulo, por meio das estatísticas divulgadas pela Secretaria de Segurança Pública SSP/SP, demonstram que os efeitos da criminalidade atingem a cidade de Guarulhos, conforme figura abaixo:

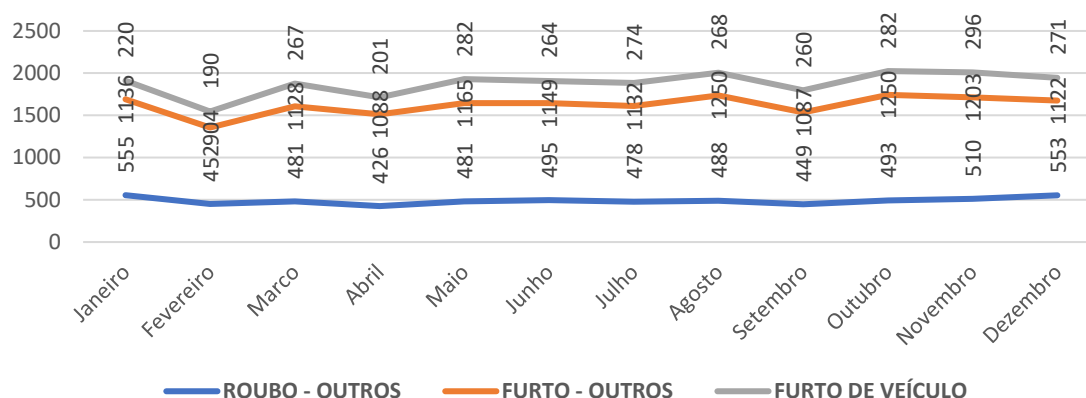


Figura 1: Gráfico da evolução dos crimes de roubos, furtos e furto de veículos praticados na Cidade de Guarulhos no ano de 2023 – produção própria com dados da SSP/SP.

De acordo com os números publicados pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo em 2023, Guarulhos apresentou comportamento constante nos seus números criminais: roubos, furtos e furto de veículos, o que demonstra um estado criminal característico e presente na cidade.

Conforme a figura acima, há uma singularidade ao apreciar-se as curvas das três modalidades de crime, quase que idênticas, demonstrando, conforme opção feita pela metodologia desta pesquisa, haver identidades no que tange aos fatores determinantes de tais fenômenos, ou seja, mesmo ambiente, mesmo período, mesmo comportamento.

A Região Metropolitana da Cidade de São Paulo (RMSP), onde está situada a cidade de Guarulhos se mostra bem adequada para avaliar o grau de criminalidade presente em cada um dos 34 (trinta e quatro) municípios dela integrante.

O site G1, ao avaliar o total de roubos e furtos praticados na RMSP, no ano de 2023, evidenciou que algumas vias de alguns dos municípios não passaram 1 (um) dia sequer, sem

que houvesse, ao menos, um registro de um desses crimes, e Guarulhos teve uma de suas vias contempladas com a fatídica citação.

Abaixo estão apresentadas as cidades da Grande São Paulo que tiveram via pública com, ao menos, 1 furto/roubo dia – total roubos e furtos 2023:

Tabela 2.

Quadro demonstrativo do número de vias das cidades da RMSP com número de vias que tenham tido registrado ao menos, 1 (uma) crime/dia de roubo ou furto no ano de 2023.

Cidade	Número de Vias	Total de Roubos e Furtos 2023
Osasco	3	2331
Santo André	2	1035
Carapicuíba	2	425
Guarulhos	1	404
Mauá	1	459
São Bernardo	1	411

Fonte: Produção própria com dados do site G1 produzidos com os dados oficiais da SSP/SP 411

Quanto ao registro de crimes violentos, como o homicídio, modalidade criminosa de grave ameaça às sociedades, pois, redundando em destruição da vida humana, as estatísticas revelam que esse crime está sob controle na Cidade de Guarulhos.

Em 2023, utilizando-se da taxa de homicídios a cada 100 (cem) mil habitantes, a empresa My Syde, do ramo imobiliário, publicou o Anuário 2023 - “Cidades Mais Seguras do Brasil”, posicionando Guarulhos em primeiro lugar, melhor colocada, dentre as cidades brasileiras com mais de 1 (um) milhão de habitantes nos registros de homicídio.

Abaixo estão apresentadas as cidades mais seguras do Brasil com população acima de 1 milhão de habitantes, com critério de mortes violentas:

Tabela 3.

Ranking das 10 Cidades Mais Seguras do Brasil - Taxa Homicídios/100.000 habitantes – 2022

Ranking	Cidade com População Acima de 1 milhão de Habitantes	Taxa Homicídios/100.000 habitantes – 2022
1	Guarulhos	9,3
2	São Paulo	13
3	Brasília	14,2
4	Campinas	15,2
5	Goiânia	21,5
6	Belém	23,1
7	Belo Horizonte	24,5
8	Porto Alegre	28,7
9	Curitiba	29,1
10	Rio de Janeiro	32,1

Fonte: Elaboração própria com base no Anuário 2023 Cidades Mais Seguras do Brasil© - MySide

De todo modo, a comparação da cidade de Guarulhos com outras grandes cidades brasileiras, dando contas do seu bom desempenho nos baixos níveis de homicídios, merece considerações.

Ao se analisar a evolução dos homicídios desde 1989, no Brasil, Estado de São Paulo e município de Guarulhos, constata-se que essa modalidade criminosa vem decrescendo desde 2002, com uma certa recidiva em 2017 e, decréscimo novamente, o que também ocorreu na cidade de Guarulhos, fenômeno que traz consigo uma gama enorme de possíveis explicações:

Ferreira, Lima, Bessa (2009) ao abordarem a criminalidade violenta no Estado de São Paulo, justificam a queda dos homicídios no estado como um caso de sucesso da gestão de políticas públicas, asseverando:

...destacam que os governos federal e paulista têm concentrado esforços para o aprimoramento técnico da atividade policial e da gestão da justiça e das instituições de segurança pública, nas seguintes vertentes: • planejamento e avaliação de políticas; ... criação dos POPs – Protocolos Operacionais Padrão pela PM, operações saturação e virada social, entre outros); • políticas locais de prevenção (como o policiamento comunitário); • formação e valorização profissionais, inclusive a inclusão de disciplinas sobre direitos humanos nas academias de polícia e escolas dos profissionais do campo; • ampliação dos meios de controle interno e externo (Ouvidorias e Corregedorias; Comissão para Redução da Letalidade Policial); • criação de espaços institucionais que ampliam o acesso à justiça e à garantia de

direitos (Defensoria Pública, Tribunais Especiais, Polícia Científica, novas unidades da Fundação Casa, nova visão da política fundiária, etc.).

Conforme é possível verificar na representação gráfica abaixo, a variação dos homicídios no Estado de São Paulo e Brasil desde o ano 1989 a 2022, apresentou o mesmo comportamento, revelando que algo maior produziu efeitos na administração desse fenômeno, além das ações tomadas nas cidades onde gerou o resultado favorável.

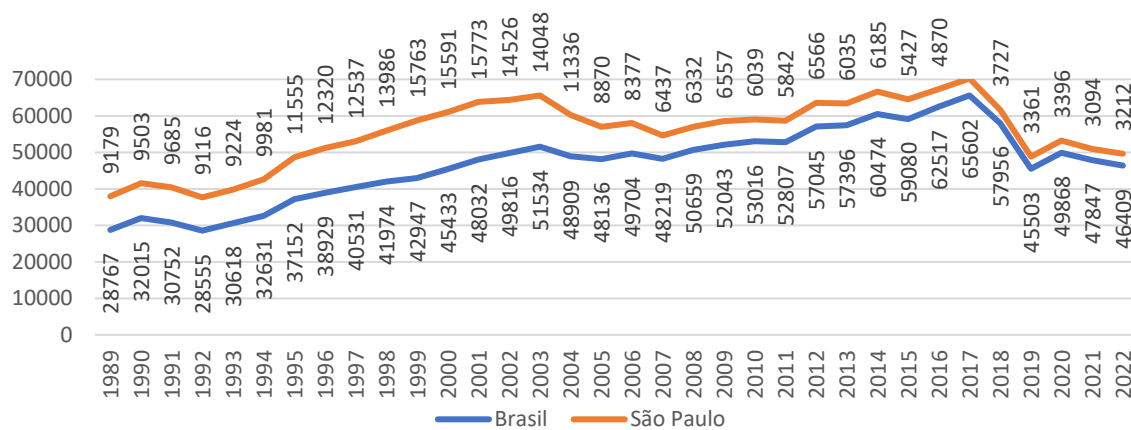


Figura 2: Gráfico comparativos das curvas dos homicídios registrados no Brasil e no Estado de São Paulo (1989 a 2022) – produção própria com dados da SSP/SP.

Em construção modelada para representar a linha de tendência dos homicídios no Estado de São Paulo e da Cidade de Guarulhos, com dados magnificados em 50 vezes na representação numérica dos registros de homicídio de Guarulhos, isto para poder gerar uma representação gráfica favorável à simples percepção visual das duas linhas de tendência, percebe-se com clareza que o ocorrido no Estado ao longo desses anos, ocorria no município, ou seja, as variações do fenômeno homicídio seguiam a mesma tendência.

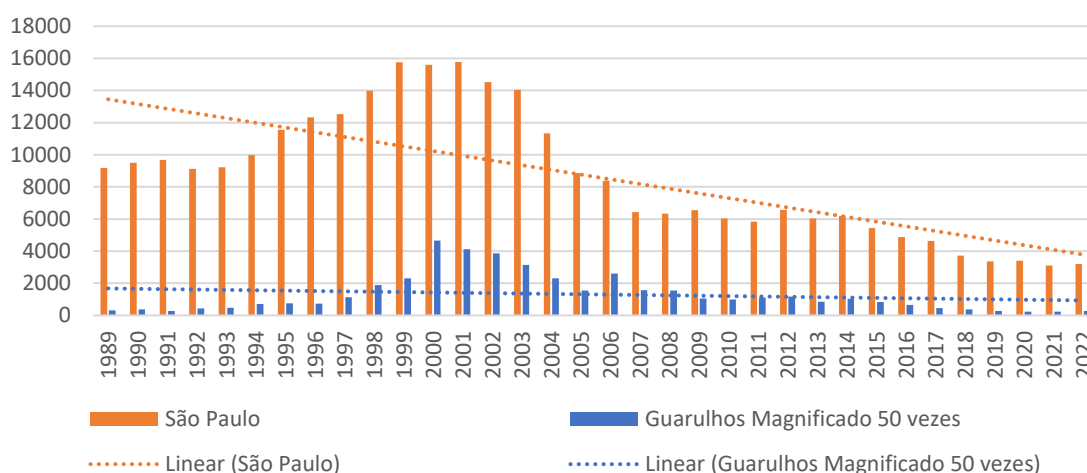


Figura 2: Gráfico das linhas de tendência dos Homicídios no Estado de São Paulo comparado com Cidade de Guarulhos - 1989 a 2022 – produção própria com dados da SSP/SP.

Como foi demonstrado, os números criminais relativos de Guarulhos comparados com a RMSP, bem como, seus números absolutos, demonstram que Guarulhos não é uma cidade pacificada, apesar da diminuição dos homicídios, mas, que este crime de fato diminuiu em Guarulhos seguindo a tendência do Brasil e do Estado de São Paulo.

Crimes como furtos, roubos, são muito presentes na população guarulhense, com notório impacto dos estupros, que representaram 12,44% de todos os estupros praticados na RMSP no ano de 2023, segundo dados da SSP/SP.

O site NUMBEO, banco de dados colaborativo fundado na Sérvia em 2009, fonte de informação de inúmeros órgãos de imprensa internacional, como jornais e revistas a exemplo da BBC de Londres, The Economist, New York Times e outros, alimenta seu banco de dados com manifestações espontâneas de seus usuários, o qual, após receber registros de visitantes desse *website*, com última atualização de dezembro de 2023, traz o seguinte panorama do crime na cidade de Guarulhos – acesso em 05 de maio de 2024:

Tabela 4.

Registro dos percentuais de resposta internautas quanto à criminalidade em Guarulhos – Site NUMBEO – maio/2024.

	Modalidade de Ameaça	Nível	Percentual	Classificação
1	Problemas com corrupção ou suborno	86,54	87%	Muito Elevado
2	Aumento da Criminalidade últimos 3 anos	73,8	73%	Elevado
3	Preocupação ser assaltado	73,08	73%	Elevado
4	Problemas com consumidores ou traficantes de drogas	73,08	73%	Elevado
5	Sofrer com crimes violentos - mão armada	73,08	73%	Elevado
6	Preocupação carro ser roubado	70,83	71%	Elevado
7	Nível de Criminalidade	69,23	69%	Elevado
8	Sofrer com vandalismo ou roubo em habitações	69,23	69%	Elevado
9	Preocupação de interior do carro ser furtado	63,46	63%	Elevado
10	Preocupação sobre casa invadida	53,85	54%	Moderado
11	Preocupação sobre casa invadida	53,85	54%	Moderado
12	Preocupação de ser insultado	41,07	41%	Moderado
13	Preocupação de ser atacado	36,54	37%	Baixo

Fonte: Guarulhos – Site NUMBEO – maio/2024.

Numa inovação em análises estatísticas do tema segurança pública, já que no mais das vezes focam somente registros criminais e produtividade policial, a pesquisa NUMBEO ocupou-se do tema “sensação de segurança”, apresentando o resultado trazido com a tabela abaixo:

Tabela 5.

Registro dos percentuais de resposta internautas da pesquisa NUMBEO quanto à Sensação de andar sozinho em Guarulhos.

	Modalidade de Ameaça	Nível	Percentual	Classificação
1	Sensação de Segurança Andando Sozinho no dia	55,77	56%	Moderado
2	Sensação de Segurança Andando Sozinho à noite	15,3	815%	Muito Baixo

Fonte: Site NUMBEO Brasil – maio/2024.

Por mais que não seja uma fonte oficial de dados criminais, vez que o Website é alimentado por manifestações espontâneas dos internautas, a própria espontaneidade daqueles revela que a questão da segurança incomoda os cidadãos e fala de sensação de segurança, modalidade estatística não representada por indicadores dos órgãos oficiais.

Se assim o é, a busca de soluções para as questões de segurança pública se mostra bem vinda na Cidade de Guarulhos, o que mais uma vez testifica pela propriedade de se pesquisar o valor que um sistema adequado de iluminação pública tem em contribuir com os níveis de segurança naquela cidade, que necessita de melhorias nesse aspecto da gestão pública.

A expressão da Carta Constitucional Brasileira, no seu artigo 144, “direito e responsabilidade de todos”, quando aborda a gestão da segurança pública no país, é significativa no contexto desta dissertação, vez que se o Município não é relacionado como ente federativo responsável pela segurança pública, mas, até que o seja não está excluído de tal responsabilidade.

A problemática da pesquisa fica centrada na reflexão sobre as possibilidades e até responsabilidades que o município tem em agir, dentro de suas atribuições previstas em lei, para contribuir para o alcance de níveis toleráveis de incidência criminal no seu território, sendo certo que o crime é um fenômeno presente todas as sociedades e como dito e expresso nos números, também na cidade de Guarulhos.

2.2 O papel do município na segurança pública e sua responsabilidade pela iluminação pública

A Constituição de República Federativa do Brasil, em seu artigo 30, confere ao município a atribuição de promover serviços de utilidade pública: Art. 30. Compete aos Municípios: V - Organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial. (BRASIL, 2024)

Não obstante, a União possui a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, órgão regulador que funciona fazendo a mediação e fomentação de uma relação balanceada entre o Governo, os agentes do setor elétrico – empresas de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia – e os consumidores.

O objetivo principal da Agência é o de assegurar o fornecimento de energia elétrica com qualidade e a preço justo – nada mais do que o suficiente para garantir o funcionamento adequado das empresas.

A ANEEL, em sua página da internet esclarece à população brasileira:

A prestação de serviços de iluminação pública é de competência do poder público municipal ou distrital, conforme art. 30 e 149-A da Constituição Federal de 1988. Sendo assim, a elaboração de projeto, a implantação, a expansão, a operação e a manutenção das instalações são de responsabilidade do poder público municipal ou distrital, ou ainda de quem tenha deles recebido a delegação para prestar tais serviços. Não compete à ANEEL disciplinar a forma como o serviço de iluminação pública deve ser prestado à população, ou qual o valor da contribuição para o custeio do serviço de iluminação pública (CIP ou Cosip), mas sim estabelecer quais são as obrigações das distribuidoras de energia elétrica em relação ao fornecimento de energia para os parques de iluminação pública, bem como os direitos e as obrigações dos municípios, enquanto usuários do serviço público de distribuição. (ANEEL, 2024)

Fica bem recortado, dentro das responsabilidades do poder público, que a iluminação pública é competência do município, que este ente federativo possui atribuições exclusivas que lhe permitem agir de forma dirigida no ambiente que administra, contribuindo para que o ambiente público esteja pacificado e melhor formatado à qualidade de vida de seus munícipes.

Lazarini (1991, p.194), já fazia de seus conceitos jurídicos um ato visionário de que a segurança pública está inserida em algo maior, ou seja, no conceito de Ordem Pública:

Falar sobre segurança pública exige do doutrinador cauteloso a atitude de sempre reportar-se à ordem pública, em face da inter-relação existente entre esses conceitos. Igualmente a festejados administrativistas pátrios e europeus, entendo que a segurança pública é um aspecto da ordem pública, concordo até que seja um dos seus elementos, formando a tríade ao lado da tranquilidade pública e salubridade pública, como partes essenciais de algo composto. Saliento que não é uma ordem pública reduzida como já se interpretou.

Assim, depreende-se que a segurança pública está relacionada à tranquilidade e à salubridade públicas, o que enriquece o papel do município nessa missão, vez que, incontestavelmente, essas duas outras atribuições são da exclusiva competência municipal; mas, ainda, há muitas teorias que defendem o papel do ambiente como fator determinante ou facilitador do crime, colocando o município, mais uma vez, em protagonismo no cumprimento dessa missão estatal de dar segurança às pessoas.

Em junho de 2012 foi realizada no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), com 193 países aderentes. O evento resultou na produção da Agenda 2030, um conjunto de objetivos e metas voltadas para o Desenvolvimento Sustentável, com 17 Objetivos (ODS), que passariam a vigorar no período 2015 a 2030.

A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), juntamente com seus objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), desenvolvem ações de conscientização e mudanças significativas na sociedade e na indústria, promovendo inovações tecnológicas, com a finalidade de melhorar os fatores econômicos (MARQUES, 2019).

Visões outras do que a econômica sobre a Agenda 2030, foram propaladas por outros autores, como o fez Ferraz (2021), esclarecendo que a legislação brasileira iniciava a busca pela promoção do equilíbrio entre o avanço socioeconômico do país e a manutenção do equilíbrio ecológico com a publicação da Lei nº 6.938/1981, a qual dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

Esta agenda foi estratificada em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), sendo que um desses objetivos, o “ODS 16”, está focado na segurança pública e no exercício da justiça: “Promover **sociedades pacíficas** e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis” (ONU, 2016).

O Instituto de Pesquisas Econômicas (IPEA), uma fundação pública federal vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, incumbiu-se de adequar o ODS 16 ao contexto nacional, assim, o ODS 16 da ONU, foi traduzido para o Brasil:

Reduzir significativamente todas as formas de violência e as taxas de mortalidade relacionadas, em todos os lugares, inclusive com a redução de 1/3 das taxas de feminicídio e de homicídios de crianças, adolescentes, jovens, negros, indígenas, mulheres e LGBT. (IPEA, 2016, p.8)

Para controle da evolução do objetivo foram criados indicadores, sendo um deles: “... 16.1.4 - Proporção da população que se sente segura quando caminha sozinha na área onde vive” (IPEA, 2016, p.8).

De Moraes (2021) ao abordar o conceito de cidade inteligente baseado em pessoas, relata a necessidade de que ela tenha segurança, participação, conhecimento, equidade e outros atributos, revelando um ideal a ser alcançado por aqueles que a administram.

Para Silva e Nunes (2017), a concentração de pessoas nas cidades faz florescer o sentimento de insegurança. Se a cidade murada medieval era um perigo fora dos muros, nas cidades modernas o perigo reside na própria cidade, gerando, dentre outros, o medo do crime.

Fica inequívoco que o crime, muito embora coexista com a sociedade humana, apresenta o desafio de ter níveis aceitáveis de seus registros nas cidades as quais se queira qualificar de inteligentes e sustentáveis, o que, mais uma vez, justifica a pesquisa, que busca analisar se a participação do município na prevenção do crime e violência é um fator relevante no conceito de Cidade Inteligente e Sustentável.

2.3 A iluminação pública e sua contribuição para a segurança pública

O enfrentamento do crime e da violência se constitui num dos mais expressivos desses desafios, fenômenos gerados por causas multifatoriais, como crescente urbanização, o desemprego, a exclusão social e os fluxos migratórios, sendo algo relevante, pois o crime é um fenômeno local, uma vez que diferentes cidades dentro de um mesmo Estado possuem níveis de criminalidade muito diferentes (DE OLIVEIRA, 2012).

Tuan (2005, p. 231), afirma que a cidade é um dos maiores desejos da humanidade no que tange à ordem e à harmonia, não somente na estrutura arquitetônica, como nos laços sociais. Mas, durante a evolução dos tempos, a violência tem oprimido os aglomerados urbanos.

Não se trata de uma realidade isolada, mas global, a exemplo do ocorrido em 1982, nos Estados Unidos da América, em que, diante do medo que imperava no sentimento dos cidadãos, o Departamento de Justiça solicitou à Police Foundation de Washington, D. C., criada em 1971 pela Fundação Ford, que determinasse com exatidão as melhores ideias para controlar o crime urbano. (BAYLEY, 2002, pag.16).

Entre os esforços brasileiros, no ano de 2018, o Instituto de Pesquisas Econômicas (IPEA), órgão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, publicou o Documento Temático 11 da Conferência Habitat III (Espaço Público), dando contas de que, no

mundo, havia sido registrado um aumento do total de taxas de criminalidade em torno de 30%, naquela ocasião. (IPEA, 2018).

Esse sentimento de medo do crime consiste na sensação da antecipação, de angústia e ansiedade pelo potencial de se tornar uma vítima, sem haver necessariamente uma relação direta com a realidade. Isso acarreta prejuízo significativo da qualidade de vida individual e, eventualmente, coletiva das pessoas (SANTOS e DO CARMO GUERRA, 2022).

A contenção do crime e da violência nas grandes cidades não depende exclusivamente da atuação dos órgãos destinados à segurança pública, mas, também, de intervenções nos espaços públicos, o que ressalta a necessidade de uma melhor gestão urbana no intento de buscar a sensação de segurança nos locais públicos.

Leite et al (2023) ao discorrerem sobre a importância da iluminação pública na qualidade de vida das pessoas, esclarecem que a iluminação, desde os primórdios da existência humana passou a ser algo de muita relevância, primeiro com a iluminação natural provinda da emissão dos raios solares, das diversas fontes de luz que decorreram do domínio do homem sobre o fogo e, finalmente, com a luz provinda da energia elétrica.

Essas fontes, além da luz, contribuíram para a satisfação de outras necessidades humanas, como o aquecimento dos ambientes e a proteção contra, a princípio, ataques dos animais selvagens e no evoluir dos agrupamentos humanos, dos competidores humanos de modo que as fontes energéticas de luz são e foram, indispensáveis à coexistência humana.

Ainda Leite et al (2023), após considerarem vários aspectos do impacto da iluminação pública, concluem que essa modalidade de serviço público pode ter impacto significativo na qualidade de vida das pessoas, especialmente em áreas urbanas. Esse aumento na qualidade de vida estaria ligado à maior oferta de conforto e segurança às pessoas, levando, consequentemente à sensação de estar seguro, bem estar e aumento da acessibilidade permitindo que as pessoas se movam no período noturno.

A iluminação pública tem um significado de grande utilidade ao ambiente citadino, realizada por meio de luminárias ao longo das vias, são acesas no período noturno com a finalidade de tornar mais claro os ambientes para possibilitar o convívio e interação das pessoas no período de escuridão natural, possibilitar maior segurança, viabilizar o uso de equipamentos

públicos disponíveis e, contribuir para a prevenção de acidentes decorrentes da baixa visibilidade. (AGUERRA, 2015).

Vieira (2018) ressalta que a orientação de caminhos, e a disposição do mobiliário público ao longo do percurso das pessoas são fatores de muita influência a inibir suspeitos que tenham por intenção cometer crimes. Ainda sustenta que a iluminação pública adequada, juntamente com outros complementos, como a pavimentação e a vegetação, é valorosa nessa prevenção.

Rosito (2009, p. 32), considera que a Iluminação pública é o serviço que tem o objetivo de prover luz ou claridade artificial aos logradouros públicos no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais, incluindo locais que demandem iluminação permanente no período diurno. No entanto, é importante pontuar que o excesso de iluminação não a caracteriza como eficiente, assim, a quantidade de iluminação proporcionada não necessariamente cumpre os objetivos pretendidos.

Carvalho e Pimenta (2006) afirmam que mais de 30% da iluminação artificial aplicada em todo o mundo é supérflua, visto que acarreta em um profundo desperdício de energia, gerando um alto custo e danos ao meio ambiente.

Segundo Vieira e Liberatti (2018), no século XVIII, a vida noturna não tinha predominância no Brasil. As relações humanas, nas cidades, ocorriam ao longo do dia, já que à noite as pessoas se recolhiam em suas casas, iluminadas por instrumentos precários, e a busca de segurança era o grande motivo dessa recolha noturna.

Oliveira (2003) e Mascaro (2006), ao considerarem a relevância da iluminação pública à vida social plena, consideraram:

O serviço de iluminação pública enseja a plena utilização do espaço público quando parca ou ausente a luz natural nas ruas e praças. Tem a finalidade de dar destinação a bens de uso comum do povo ao, e após, o anoitecer. Nesse sentido, é serviço propiciador do exercício de um direito fundamental, qual seja o de ir e vir em segurança. e, nesse sentido, conexo a outro serviço estatal. qual seja o de segurança pública, que, em última análise, deve assegurar a fruição daquela garantia constitucional.

Iluminação pública interessa, portanto, não apenas ao proprietário de terrenos ou prédios lindeiros com o espaço público, mas a todos quantos se valem dos precitados bens de uso comum, como ambulantes, pedestres e viajantes (providos ou não de

visão. já que a visibilidade destes por outrem também é fator de sua própria segurança.

Parece bem pertinente interpretar, pelos argumentos apresentados, que a iluminação pública tem relação positiva com a qualidade de vida nas cidades, porém, qual seria a importância dessa função na obtenção de níveis adequados de segurança pública, já que, conforme apresentado, várias teorias que procuram explicar a gênese dos crimes e da violência consideram a importância do ambiente na prevenção de tais práticas.

Carneiro et al. (2023), ao estudarem a desorganização social e criminalidade violenta na Cidade de Palmas, Tocantins, concluem que a iluminação pública é um dos fatores influentes na geração dos crimes violentos na cidade:

Com base na metodologia utilizada (análise cartográfica e estatística), foi verificado que as variáveis renda, alfabetização, raça e serviços básicos (iluminação pública) são fatores que apontam para a causa dos crimes violentos na cidade de Palmas/TO. Logo, o estudo das teorias da criminalidade é de suma importância para a redução ou minimização dos problemas advindos do crescimento desordenado dos centros urbanos e a concentração dos crimes violentos.

Narboni (2004), ao considerar os efeitos da iluminação no mundo das relações humanas, acentua que a paisagem não se resume somente à vivificação do mundo real, mas sim das alterações criadas pelo homem para que as suas necessidades pudessem ser supridas, ou, no caso da iluminação, para que cenas conseguissem ser moldadas conforme os diferentes tipos de intenções, ou seja, a iluminação viabiliza intenções. Relacionada à consideração do autor às teorias que colocam o ambiente como um fator determinante para que o criminoso eleja suas vítimas e pratique atos criminosos em seu proveito, ganha relevância o ambiente público com sua iluminação incentivadora ou não ao intento criminoso.

Bertuzzi (2020), ao citar Santos (2014) aponta que, inicialmente a iluminação esteve vinculada à geração de espaços mais seguros, quando foi possível avançar os relacionamentos no ambiente urbano aos momentos noturnos.

Depois, o mesmo autor, ao citar Mier (2013, p. 19), afirma que a iluminação para o pedestre, embora não resolva totalmente o problema da criminalidade, é sem dúvida um fator dissuasivo e de prevenção.

No entanto, Barbieri (2018) realizando um estudo de percepção dos idosos com vistas à iluminação noturna, verificou que ela pode se tornar, para os pesquisados, inócua em ambientes endêmicos de práticas criminais, quando a taxa de criminalidade se sobrepõe à qualidade da distribuição da luz no ambiente.

Sustenta o autor:

Por mais que a iluminação seja satisfatória em termos técnicos de locação e clareamento nos diferentes pontos, todos esses fatores podem ser entendidos como insuficientes, assim sendo, torna-se necessário avaliar espaços públicos no que tange à sua segurança a fim de compreender suas fragilidades e promover possíveis soluções.

Pode ser entendido, segundo argumentos do autor, que a mera instalação de luminárias no ambiente público não se constitui, necessariamente, em fator de contribuição à segurança pública local.

Santos e Ramires (2009), ao estudarem o medo dos moradores dos bairros Morumbi e Luizote de Freitas em Uberlândia/MG, realizaram 15 pesquisas qualitativas junto aos moradores de cada bairro, tendo observado que os entrevistados evidenciaram, pelas experiências vividas, a temática do medo, da insegurança e da violência, relacionando tais fenômenos com citações espontâneas de noite, escuro, iluminação, ataques, perigo, marginal, com predominância nos três primeiros vocábulos.

Contudo, estudo de Atkins et al. (1991), ao analisar dados de um programa de iluminação de Wandsworth, Londres, em 1985, depois de examinar 3500 ruas iluminadas e 100 mil crimes registrados, constatou que a iluminação não afetou a taxa de criminalidade da região em um ano observado, porém, modificou positivamente a percepção de segurança dos indivíduos, sobretudo, das mulheres.

Cardoso e Rennó (2019), demonstraram duas teorias sobre os efeitos da iluminação pública no ambiente, sendo que, em primeira tese, a iluminação pública poderia melhorar a visibilidade do entorno e a ocupação do espaço, resultando em melhor vigilância sobre os infratores; e, ainda, que, a iluminação, possibilitando melhor visão do entorno, aumenta a percepção de segurança e a melhor resposta do indivíduo sobre potencial evento criminoso.

Em segunda teoria, relacionam a iluminação ao bem-estar, ou seja, estando melhor iluminada uma determinada área pública, incentiva o controle social, reduzindo a insegurança

dos pedestres, o que seria impactante para a prevenção da criminalidade, ainda que não uma barreira para o cometimento de crimes.

A Norma ABNT 5101/2012, que se ocupa com a tratativa da iluminação pública, na sua parte introdutória ao descrever o objetivo dessa atividade esclarece que ela deve proporcionar a visibilidade para a segurança para o tráfego de veículos e terrestres, de forma rápida, precisa e confortável. Em seguida, ao descrever os benefícios econômicos e sociais que receberão os cidadãos com sua operação no ambiente público, os enumera: a) redução de acidentes noturnos; b) melhoria das condições de vida, especialmente nas comunidades carentes; c) auxílio à proteção policial, com ênfase na proteção dos indivíduos e propriedades; d) facilidade no fluxo do tráfego; e) destaque a edifícios e obras pública durante a noite e; f) eficiência energética.

Não há evidências de que a iluminação pública possa influenciar nos níveis de segurança de uma dada localidade, porém, é demonstrado pela doutrina, pela legislação, pelos estudos de caso descritos na literatura seu relevante papel na adequação do espaço público para o tornar habitável, controlável e propício ao convívio social, além de representar fator inibidor de práticas criminosas, gerando, portanto, a sensação de segurança.

2.4 A influência do ambiente na geração do crime

O crime é algo que convive com a existência humana, e, em uma abordagem intuitiva se pode dizer que cometer crime significa desconsiderar as regras de convívio em sociedade, tornando-se uma séria ameaça à vida em coletividade. Porém, o ideal de uma sociedade isenta do crime, totalmente pacificada, não existe.

Ao narrar um mito envolvendo o início da habitação humana no planeta Terra, o autor do livro de Gênesis, um dos compêndios da Bíblia Sagrada da tradição judaico-cristã, descreve o que teria sido o primeiro homicídio da história da humanidade, Caim matou Abel (BÍBLIA SAGRADA, 2009, p. 10).

Segundo Westhelle (2008), o mito se ocupa em demonstrar que ato de violência, de desrespeito ao direito do semelhante pelo homem, é praticado desde o princípio da existência humana, e no caso descrito, pelo mero motivo de que Caim querendo ser reconhecido pelos seus pais, vendo seu irmão como um competidor, usou de um artil, convidou-o para ir ao campo onde pode matá-lo.

Em virtude de seu nítido impulso associativo, o ser humano viveu agrupado, desde os primórdios, e vem violando as regras de convivência, ferindo os semelhantes e a própria comunidade onde vive, porque projeta nos próximos, seus anseios, conquistas e necessidades (CALDEIRA, 2009).

Cesare Beccaria, já em 1764, em sua obra *Dos Delitos e Das Penas*, tinha por pressuposto que, por mais delituoso que seja o indivíduo, a ele deverá sobressaltar a ideia de que o comportamento humano está obrigatoriamente atrelado ao desejo de aumentar seu bem estar e diminuir o sofrimento (MENDES FERREIRA, 2007).

O homem comete delitos, já que ele tem necessidades, razões, crenças e impulsos diferentes uns dos outros, sendo o crime e a violência fenômenos frequentes no convívio humano. (TEIXEIRA FILHO, 2017). O crime se constitui em um fenômeno que afeta todas as sociedades, pressupõe a existência simultânea do criminoso e do alvo, num espaço, numa dimensão temporal e numa oportunidade (JOÃO, 2009, p. 1).

Na Roma antiga havia o linchamento aos que atentavam contra o que a comunidade considerava como um ato de lesão ao interesse público, uma concepção dúbia de infração e de justiça, pois a comunidade podia se sentir autorizada a tomar a lei em suas próprias mãos e punir infratores (DE OLIVEIRA, 1999). O que se combatia, condenava e julgava severamente nas cidades da Idade Média, era, de um lado, a morte, os ferimentos e as agressões, e, de outro, o roubo. O roubo era severamente reprimido na Idade Média, e particularmente nas cidades. (LE GOFF, 1988, pg.83).

O impulso criminoso pode ser de tais dimensões que mesmo em sociedades que possuem a pena capital, com a morte do criminoso, os crimes continuam a existir. Havendo esse entendimento de que as sociedades não podem se livrar do crime e dos criminosos por completo, é preciso entender por que, quando e em que condições agem os criminosos para permitir a defesa ou proteção das vítimas potenciais.

Brodeur (2002, p.35), considera que:

Além dos efeitos evidentes que o crime produz nas pessoas, relativos aos danos materiais, ameaça à vida e integridade física, há outras consequências: O medo do crime gera seu conjunto próprio de problemas, os residentes e as pessoas em trânsito deixam de frequentar

locais, gerando abandono e propiciação para ocupação criminosa, enquanto as pessoas vão se proteger atrás de suas portas.

Andrade et al. (2023), afirmam que a criminalidade como fenômeno social, é modificada e modifica os padrões socialmente aceitos e parte de problemas existentes no cerne da própria sociedade, e, ao citarem DURKHEIN (2004, p. 60 a 95), lembram que o crime se manifesta em todas as sociedades e de todos os tipos, concluindo que a criminalidade é um fato relacionado também, com as características do meio no qual o indivíduo está inserido.

2.4.1 Teoria das Janelas Quebradas

Alford (2012, p.12530), faz considerações sobre a **Teoria das Janelas Quebradas**, ou “**Broken Windows**”, que procura demonstrar que os aspectos urbanísticos de uma cidade são elementos cruciais para o bem-estar das pessoas.

Tal teoria foi concebida em face de um experimento realizado pela Universidade de Stanford (EUA), no ano de 1982, quando dois veículos idênticos foram colocados em bairros distintos em estado de aparente abandono, mas, em integridade aparente.

Um deles foi depositado num bairro de baixo poder aquisitivo de seus moradores, o Bronx, Nova York, numa região de altos índices criminais na época e o outro, ao contrário, no Bairro de Palo Alto, Califórnia, região onde os moradores possuíam bom poder aquisitivo e local de relativa pacificação.

O veículo do Bronx não tardou a ser vandalizado, suas partes eram retiradas aos poucos, o que se constitui em crime de furto, porém, em Palo Alto o carro ficou intocado, sem quaisquer danos.

Em continuidade ao experimento, os pesquisadores providenciaram danos aparentes no veículo até então intacto em Palo Alto, ou seja, o danificaram intencionalmente, o que fez, em poucas horas, ser o veículo também vandalizado como ocorreu no Bronx.

Em tese, foi comprovado que a ação de vandalismo, que se confundiu com a ação criminosa, num ambiente já tomado pelo crime, não poupa qualquer bem de seu intento, não importando seu estado aparente de conservação ou cuidado, porém, em ambientes controlados,

aspectos de deterioração iniciais presentes no ambiente são gatilhos para tais práticas, que nas condições de normalidade inexistem.

Concepção teórica realizada pelo cientista político James Q. Wilson e o psicólogo George Kelling (1982), em homenagem a publicação científica, sustentou que a precária qualidade de vida dos cidadãos da cidade de Nova York, naquele tempo, era provocada pela relação entre a desordem e a criminalidade, invocando a chamada “Teoria das janelas quebradas”.

Questionava: da mesma sorte que veículos já vandalizados poderiam incentivar continuidade de vandalismo, como demonstrou o experimento mencionado acima, poderiam os ambientes públicos deteriorados contribuir para o vandalismo e incentivo às práticas criminais?

Acreditando que a resposta era positiva, a prefeitura da Cidade de Nova York (USA), nos anos 90, utilizou a **Teoria das Janelas Quebradas** para fazer frente à violência urbana que destruía a cidade.

Aliado a um ambiente público criminalizado endemicamente, a cidade estava vandalizada por completo, muitos terrenos baldios, carros bomba por toda a cidade (veículos com som em volume ensurdecedor), alarmes soando a todo o tempo, praças abandonadas, latas de lixo esvaziadas no passeio público, iluminação pública deficiente, pixação nos muros e paredes, prédios com vidros quebrados, calçadas quebradas, canos vazando em via pública, enfim, uma cidade abandonada pelo poder público e ocupada pela delinquência.

A inspiração da Teoria das Janelas Quebradas fez com que a autoridade municipal agisse maciçamente, abrindo as escolas nos finais de semana para a comunidade se reunir e praticar esportes, também limpou a cidade da pixação, criou e fiscalizou a aplicação da lei do silêncio, criou conselhos da comunidade, aumentou os efetivos de policiais, resgatando o desejo das pessoas de irem às praças agora conservadas, as ruas foram limpas, a iluminação pública foi potencializada e agiram firmemente contra as práticas criminais numa operação denominada “**Tolerância Zero**”, com destacada atuação policial.

A primeira experiência com o emprego da teoria foi realizada no Metrô da cidade de Nova York, o qual tinha o status de ser um dos lugares mais perigosos para os cidadãos, o que motivou os administradores públicos a combaterem as mais tenras transgressões, como

acumulação de lixo, alcoolismo entre os usuários, evasões para não pagar passagens, pixações, vandalismos nos equipamentos, brigas e desordem em geral, traduzindo em imediatos e evidentes resultados (PELEGRINI, 2024).

Qualquer prática delituosa, fosse criminal ou de mera conduta, era reprimida pela polícia, pela ação administrativa da prefeitura com imposição de multas e ação do poder judiciário, aprisionando os autores de crimes de maior gravidade.

Em que pese terem sido adotadas medidas de múltiplas naturezas, administrativa, educacional, policial, penal, a ação da zeladoria da cidade com a retirada do olhar do abandono, foi, para alguns, o fator decisivo para o sucesso.

Esse estudo comprovou que bairros onde predominam a desordem, a falta de zelo e a ausência de infraestrutura, aos poucos, oportunizam a entrada da criminalidade nessas localidades, acarretando a queda da qualidade de vida da população ali residente.

Mendes Ferreira (2007), identifica nexos entre infraestrutura urbana e criminalidade, assim, para a autora a arquitetura e o urbanismo podem contribuir para a redução da violência.

Newman (1973), ao estudar ambientes endêmicos do crime, criou a teoria dos espaços defensáveis, valorizando a cooperação dos habitantes de uma comunidade, na busca de um objetivo comum, qual seja, a melhoria da estrutura urbana local, concluindo que, se assim o for, o esforço coletivo transforma o ambiente para ser seguro, produtivo e agradável. Também conclui que a presença dos moradores no espaço público afasta a atuação de indivíduos mal intencionados.

Não obstante, relacionar, isoladamente, a presente teoria como sucesso da administração da zeladoria eficiente da cidade no ambiente público, visando ao combate à criminalidade, traz controvérsias.

Wacquant (2004), ao analisar essa intervenção pública na cidade de Nova York em meio ao caos criminal que a açoitava, afirma que a baixa contínua da estatística criminal registrada naquela cidade ocorreu em razão da quebra, do que ele chamou de “tabus ideológicos e amarras jurídicas” que impediam as autoridades de agirem com determinação contra os criminosos, o que o levou a concluir que a polícia, com sua ação eficaz, foi o agente determinante para o sucesso.

De qualquer sorte, Nova York pode reassumir seu “status” de cidade global, uma das capitais da economia e dos negócios mundiais, e ficou, junto à fama do valor da Teoria das Janelas Quebradas, a dúvida de qual teria sido, realmente, a chave do sucesso, a eficaz intervenção no ambiente realizada pela prefeitura local, ou a repressão às condutas criminosas realizada pela polícia.

2.4.2 Escola de Chicago

Escola Sociológica de Chicago, ou Escola de Chicago, desenvolvida na década de 1910, na Universidade de Chicago, Estados Unidos da América, foi uma abordagem sociológica do crime tentando explicar a prática criminal no ambiente urbano (CARMONA, 2014, p.104).

Substancial contribuição para o desenvolvimento dessa teoria já desenvolvida, foi dada por Robert Ezra Park, que, em 1925, trouxe o conceito de urbe, elevando a cidade, de um simples agrupamento de pessoas e costumes, criando a visão de uma coletividade com um estado de espírito, um corpo de costumes e tradições, uma identidade, que se sobrepõe ao indivíduo e seu agrupamento. Para o autor, a cidade é um produto do trabalho de continuadas gerações (DA SILVA FILHO e ROVANI, 2019).

O autor faz uma leitura afirmativa à escola sociológica do crime, em que o ambiente, não físico, mas existencial e relacional, molda os diversos aspectos da vivência em uma sociedade.

Os professores do Departamento de Sociologia da Universidade de Chicago tiveram as áreas de delinquência da cidade como referencial para o desenvolvimento da teoria, focando os bairros mais pobres, nos quais perceberam que ocorria uma degeneração física e moral das pessoas no ambiente.

A Universidade de Chicago, em seu departamento de sociologia e antropologia se preocupava com os problemas sociais decorrentes do crescimento demográfico da cidade, tratando, então, de realizar estudos urbanos, como a migração, dentre outros, onde se figurava com relevância, a questão do crime e delinquência (BIONDI, 2020).

Os pesquisadores de Chicago relacionaram sistematicamente crime e espaço, o que Hirata (2010) correlacionou a chamada criminalidade, com a gestão da violência urbana, percorrendo:

A riqueza de diagnósticos e prognósticos de Chicago é incomensurável. Eles iluminam de maneira precisa a forma pela qual, do ponto de vista dos governos e da população urbana, o crime é concebido, medido, organizado e combatido, portanto, oferecem uma poderosa grade de legibilidade das ações governamentais.

Talvez a lição mais importante do legado de Chicago seja a pertinência do crime como fenômeno urbano e especialmente organizado na perspectiva da boa gestão das cidades.

Sechaira (2012, p. 141-142) valoriza o sentido de comunidade como fator de uma espécie de “polícia natural”, que coíbe atividades indesejáveis a todos. Esse sentimento de unidade, fortalecido nos pequenos ajuntamentos, é fruto da estruturação das famílias, da igreja e da escola, vínculos esses que tendem a serem dissipados nas grandes cidades, gerando a desorganização social, logo, para o autor, a comunidade é quem dá o tom da conduta e molda o ambiente.

Uma vez mais, a visão não é a de que o ambiente gera a conduta indesejada e lesiva à coletividade, mas, antes, a anomia é quem gera as consequências, inclusive, a desestruturação do ambiente público.

Para os cientistas sociais da Escola de Chicago, a cidade é tida como fator gerador de crime, na medida em que nela não exista higiene e salubridade, que o ambiente esteja degradado, onde os habitantes não se constrangem em jogar lixo nas ruas, em falar palavrões, quebrar equipamentos públicos, assumindo um modo imoral de convívio.

Essa constatação inequivocamente questiona o papel da administração da cidade na sua capacidade de contribuir com os níveis de higiene, salubridade e tranquilidade pública, de modo a gerar a sensação nas pessoas de estarem vivendo em um ambiente controlado, regulado e seguro.

Porém, para eles, a causa primária é sociológica, advindo esse estado de abandono em consequência, o que faz concluir que a mera intervenção no ambiente não é medida suficiente para fazer frente aos atos danosos ao convívio social.

Não escapa dessa Escola o papel da iluminação pública, vez que o ambiente claro, onde as pessoas podem ser identificadas, onde obstáculos naturais têm menor potencial de se tornar esconderijos de agressores, não incentivando a imoralidade comportamental e, por conseguinte, a geração do crime e violência.

Segundo Silva Filho e Rovani (2019) a Escola de Chicago, por se fixar a certos grupos que pertenciam a zonas concêntricas da cidade, restringia a percepção da etiologia da conduta criminosa a qualquer estrutura social, o que fez Merton reinterpretar o fenômeno, criando a teoria da desorganização social, com o conceito de anomia, como sendo um amplo estado de desregramento constituído pela perda das regras sociais.

Considerava aquele autor que, a partir de um certo limite, a delinquência se perde, no exagero de suas práticas, gerando um aspecto negativo, sustentando que a delinquência também tem um fim útil para aquele que busca transcender seus limites, mais um aspecto da sociologia do ambiente em anomia.

As causas da criminalidade são formadas por fatores endógenos e exógenos. Os primeiros são bem sustentados pelos fatores sociológicos enunciados pela Escola de Chicago, enquanto os exógenos se encontram no meio material do ambiente social.

Portanto, para a Escola de Chicago, o ambiente se apresenta como reflexo da relação sociológica nas cidades, com a ressalva de que, ao concluir pela prevalência das relações sociológicas na determinação da desorganização social, o estudo não tratou do ambiente social como um todo, mas, de locais endêmicos da desordem, deixando lacunas quanto ao verdadeiro papel da relação social como fator criminológico, assim também, não elucidou o impacto do ambiente no impulso criminoso.

2.4.3 A teoria da prevenção situacional

Segundo Clarke (1997, p. 4), a prevenção situacional compreende medidas de redução das oportunidades para a prática de crimes. Tais medidas são direcionadas para formas específicas de crime, manipulando o ambiente circundante da forma mais concreta e permanente possível, aumentando os níveis de esforço para a prevenção e, também, aumentando o risco da prática criminosa, o que reflete na redução da desejada recompensa pelo criminoso.

Difere da Teoria das Janelas Quebradas, cujo foco é o de reprimir os mais insipientes atos lesivos à comunidade, de forma genérica, desde infrações administrativas, crimes de baixo potencial ofensivo, até a busca de elucidação de crimes de grande potencial de desordem.

Na teoria situacional a medida de prevenção é dirigida, onde é possível conceber os benefícios da iluminação pública numa situação em que em determinado local, uma modalidade de crime é cometida de forma incidente, merecendo medidas preventivas específicas.

Bowman (1993, p. 520), assevera que o assédio praticado a mulheres nas ruas impede que elas estejam sozinhas no espaço público.

Cardoso e Rennó (2019), descrevem que, mulheres em locais de espera, como pontos de ônibus, tornam-se mais vulneráveis, em razão do isolamento, falta de movimento, e, ainda, ausência de iluminação, revelando, assim, uma possível relação causal positiva entre iluminação e maior segurança das mulheres.

Ao realizarem pesquisa por meio de questionário *on line*, com 136 participantes de diversas cidades brasileiras, sobre sensação de segurança em paradas de ônibus, constataram que 91,5% dos entrevistados se sentiram inseguros nos pontos de ônibus, sendo que 92% desses eram mulheres, e dentre os principais motivos identificados da insegurança, estavam a iluminação insuficiente, bem como a falta de pessoas no entorno. (ITDP – Instituto de Política de Transporte e Desenvolvimento, 2018).

Diante desses enunciados, há que ser considerada a importância da iluminação pública na prevenção de crimes relacionados à oportunidade criada no ambiente público escuro, isolado, que favoreça a vitimização dos transeuntes, direcionando os pesquisadores à vulnerabilidade da mulher, nesse contexto.

2.4.4 Teoria Espacial

Trata da reestruturação arquitetônica e urbanística das grandes cidades como medida preventiva da criminalidade.

Difere da Teoria das Janelas Quebradas, altamente repressiva, genérica, e mais dirigida ao comportamento lesivo à coletividade, diferindo também da Teoria da Prevenção Situacional, com especificidade de medidas direcionadas a atos específicos.

A Teoria Espacial traz uma vocação preventiva como um todo, acreditando que o desenho e padrões de estruturação das cidades têm papel fundamental na prevenção da prática criminosa, ou pelo menos, na prática de qualquer modalidade de delito.

A pesquisa de Beato et al (2004) apresenta elementos demonstrando que a estrutura urbana poderia ser um fator de oportunidades para a prática de crimes. Becos, ruas sem saídas, locais ermos, terrenos baldios, dificuldade de mobilidade urbana, ruas estreitas, dentre outros, exemplificam o ambiente urbano que pode favorecer a criminalidade.

Com a reestruturação física, material, das cidades, seria possível diminuir as desarmonias e gerar um ambiente mais organizado, limpo, aprazível, o que influenciaria, por sua vez, a sociedade local.

Esta teoria está muito alinhada ao conceito de que a prática criminosa, no mais das vezes, é feita por eleição, ou seja, a relação de custo-benefício é considerada, ainda que de forma intuitiva, pelo praticante do ato criminoso ou delituoso, de modo que a configuração física da cidade pode funcionar como fator inibidor da escolha.

Gary Becker (1968), criador da Teoria das Escolhas Racionais, com a publicação do ensaio “Crime and punishment: an economic approach”, identifica o criminoso como um “homo economicus”, um empresário, e empresário de si mesmo; um ser econômico, responsável pela tomada de decisões racionais, que age de três modos destacados: na consistência e na utilidade das escolhas e, finalmente, na decisão transgressora.

O indivíduo seria um maximizador de seu bem-estar ou de sua utilidade, assumindo o risco que envolve sua iniciativa criminosa, entendendo o autor se tratar da premissa elementar da Ciência Econômica, qual seja, custo/benefício.

Depreende-se que, se houver foco do ponto de vista econômico, a criminalidade pode ser considerada como ação racional dos criminosos, os quais agem com o poder de escolha que envolve os atos que praticam, com cálculos de custo-benefício para otimizar o resultado a seu favor.

Se assim o for, o aumentar do risco ao criminoso o incentiva a não praticar o crime, sendo, mais uma vez, o ambiente em que o crime for cometido um fator de decisão importante para o criminoso.

Gonçalves et al (2017), ao considerarem os elementos teóricos do *Crime Prevention Through Environmental Design* (CPTED), descrevem que o olhar do criminoso para as oportunidades da prática de atos delituosos é influenciado pelas características do espaço externo, e estas podem diminuir as chances para o cometimento de crimes.

Essa construção no ambiente deve ser dirigida a viabilizar a vigilância natural, a manutenção de um espaço construído, vias naturais de acesso, territorialidade marcada, influenciando o índice de segurança existente nas cidades, e, frisam os autores que esse resultado independe de localização.

Os elementos dessa teoria deixam parecer que essa construção do ambiente não despreza a iluminação pública como fator essencial para a estruturação urbanística favorável à segurança pública, já que não considera esta ou aquela modalidade criminosa, mas o ambiente urbano incentivador ou não de práticas delituosas.

Diante das teorias apresentadas, é possível considerar que, direta ou indiretamente, há um papel de relevância do ambiente na prevenção criminal, trazendo uma reflexão oportuna de que as autoridades que gerenciam as cidades podem contribuir, substancialmente, adequando o ambiente público citadino a tal objetivo.

Nesse contexto se encontra a iluminação pública, ora atuando situacionalmente na prevenção de crimes que tenham relação direta com o ambiente escurecido, além de contribuir genericamente com a prevenção criminal, ao integrar uma estrutura urbana favorável ao convívio e às relações sociais.

2.5 Cidades Inteligentes e Sustentáveis (CIS) - Espaços Urbanos Seguros

Incontestes que o conceito de cidades inteligentes e sustentáveis vem ganhando corpo e se tornando um desafio para os administradores públicos, ressaltam De Oliveira e Ramos (2023), que para o conceito de CIS, a tomada de decisões deve ser feita com base no uso da tecnologia para a produção de informações e outros elementos que se tornem substrato para a busca de soluções que façam frente aos vultosos problemas que se agigantam no ambiente urbano.

2.5.1 A urbanização agigantada em 2030

Segundo o Relatório Mundial das Cidades, ONU (2020), -The Value of Sustainable Urbanization, publicado pela ONU Habitat, mesmo após a Pandemia da COVID 19, o mundo continua num processo crescente de urbanização:

O mundo continua em urbanização: é muito cedo para saber se a experiência pandêmica de 2020 levará a mudanças demográficas duradouras, mas as perspectivas a longo prazo continuam a indicar que o mundo continuará a ser urbanizado durante a próxima década, com índice crescente de 56,2% da população mundial atual para 60,4% até 2030.

Espera-se que cada região se torne mais urbanizada nos próximos 10 anos, embora seja esperado que as áreas altamente urbanizadas tenham sua taxa de crescimento urbano reduzida. Noventa e seis por cento do crescimento urbano irá ocorrer nas regiões menos desenvolvidas da Ásia Oriental, Ásia do Sul e África, sendo três países - Índia, China e Nigéria - responsáveis por 35 por cento do aumento total da população urbana global de 2018 a 2050.

Em 2001 o Estado Brasileiro, regulamentando os artigos 182 e 183 da Constituição da República Federativa do Brasil – CF/1988, editou o Estatuto da Cidade (Lei no 10.257/2001), que, em seu art. 2º, incisos I e II, definiu o direito das pessoas às cidades sustentáveis. (Amanajás e Klug, 202, p.1).

Direito à cidade é um direito difuso e coletivo, de natureza indivisível, de que são titulares todos os habitantes da cidade, das gerações presentes e futuras. Direito de habitar, usar e participar da produção de cidades justas, inclusivas, democráticas e sustentáveis. A interpretação do direito à cidade deve ocorrer à luz da garantia e da promoção dos direitos humanos, compreendendo os direitos civis, políticos, sociais, econômicos e culturais reconhecidos internacionalmente a todos.

Ressalta na conceituação do Direito à Cidade apresentado pelo Estatuto da Cidade a preocupação de que haja garantia e promoção aos direitos humanos, nos quais se relaciona o direito à vida, integridade física, liberdade de ir e vir, escopos da Segurança que deve ser conferida aos ambientes públicos das cidades.

Com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, a Organização das Nações Unidas trouxe em um de seus objetivos, o de número 16, a preocupação com a segurança nas cidades: “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis” (ONU, 2016).

Esse desafio apresentado pelo ODS 16, convida à reflexão de que do ponto de vista sociológico a criminalidade pode ser entendida como a consequência de uma falha da organização social, dissipação da força coercitiva das normas sociais ou da indisponibilidade

de meios para realizar os fins propostos pela sociedade, incluindo um nível adequado de urbanização, DURKHEIM, (1963), BEATO et al (2004), DE MENDONÇA (2002).

Timothy D. Crowne, Dianel L. Zahim (1994), em artigo dirigido à prevenção do crime com foco nas características físicas dos ambientes, comprovaram que as propriedades, sejam públicas, privadas e semiprivadas, se projetadas para melhorar a territorialidade e a vigilância, contribuiriam para a diminuição da prática criminosa, e que, a não definição de espaços nas cidades resulta em desordem geral, sendo elementos importantes para definição de propriedade e controle social, o meio fio das ruas, sarjetas, paisagismo, espaços para estacionamento, etc.

De Mattos, et al (2013), apresentaram a expressão CPTED – *Crime Prevention Trough Enviroment Design* (prevenção do crime através do desenho ambiental). Nesse trabalho sustentam que a forma como o território está concebido e as modalidades de seu uso pelas pessoas são fatores impactantes nos resultados de segurança pública da localidade, de modo que o espaço urbano é estimulador ou inibidor de oportunidades da prática criminal.

O Ministério da Justiça (2011), com um Estudo Conceitual sobre Espaços Urbanos Seguros e sua relação com a segurança do ambiente, apresentou a experiência de alguns países: Estados Unidos da América, Canadá, Reino Unido – Secured by Design, Holanda - Certificado Casas Seguras, Chile - Programa Comuna Segura, Colômbia – Cidade de Medellín, Espanha - Programa Comunitário de Polícia Cidadã, concluindo, dentre outras observações:

Nas experiências norte americanas e europeias os desafios se centram na assimilação dos critérios de desenho do espaço em suas diversas escalas e na integração da arquitetura e urbanismo com os profissionais da segurança, nas experiências latinas, a persistência de problemas estruturais como as desigualdades sócio territoriais, a falta de moradia digna ou infraestrutura urbana, fazem com que o desenho seja uma ferramenta de segunda ordem, chegando ao final dos processos.

Nos países anglo-saxões, onde a polícia tradicionalmente atende as necessidades da população para garantir o bem estar, acontece muitas vezes da própria polícia tomar a iniciativa de levar a cabo iniciativas relacionadas às melhoras do espaço construído.

O envolvimento de arquitetos e planejadores urbanos também é notavelmente distinto entre os diferentes grupos de países, provavelmente pelas mesmas razões já mencionadas a respeito da importância do desenho em umas ou outras sociedades. (MJ, 2011, p211)

Fica demonstrado que os espaços urbanos devem ser considerados como elementos fundamentais para a gestão das cidades sustentáveis e seguras, sob o ponto de vista da promoção dos direitos humanos, em face da relação existente entre as diversas modalidades de crime e os fatores que os facilitam e os determinam.

2.5.2 O conceito de cidade segura

Angelidou (2014), ao abordar o conceito de cidade inteligente baseado em pessoas, relatam a necessidade de que ela tenha segurança. Com a edição da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (2015), o conceito de segurança de uma cidade se desenvolveu na abrangência e tomou nova concepção.

Primeiramente o ODS 11, “Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”, traz uma conotação de segurança no seu modo estrutural, físico.

Grande evidência disto foi a descrição da meta 11.5, adotada pelo Brasil para acompanhar a implementação do objetivo global 11: “Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por desastres naturais de origem hidrometeorológica e climatológica, bem como diminuir substancialmente o número de pessoas residentes em áreas de risco e as perdas econômicas diretas causadas por esses desastres em relação ao produto interno bruto, com especial atenção na proteção de pessoas de baixa renda e em situação de vulnerabilidade”. (PNSPDS, 2021).

Já o ODS 16, “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis”, direciona-se à segurança ligada às questões do relacionamento humano, onde figuram o crime e a violência como preocupações globais.

A temática da segurança pública está abarcada não só pelo ODS 16, mas, sua meta 16.1 – “Reduzir significativamente todas as formas de violência e as taxas de mortalidade relacionada em todos os lugares”. (IPEA, 2023. Pg.7).

Ao apresentar o Plano Nacional de Segurança Pública (PNSP, 2021), o Ministro da Justiça e Cidadania assim se manifestou:

Desta forma, o Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social 2021-2030 pretende, com base em evidências, direcionar os esforços e recursos públicos nas

causas dos diversos focos de violência e criminalidade. Com isso, trará como consequência resultados concretos, medidos por meio de indicadores padronizados, gerando assim a melhoria da sensação de segurança da sociedade, bem como na imagem do País. (PNSPDS, 2021, p.2).

Faz assim entender, o Plano Nacional de Segurança Pública, que o caminho da segurança pública é a busca da sensação de segurança, com o alcance de níveis suportáveis de registro dos índices criminais, com medidas de gestão junto ao sistema prisional e prevenção de desastres em catástrofes e em edificações, conforme a tabela abaixo elenca os indicadores e metas para a sua consecução:

Tabela 6.

Indicadores e metas do Plano Nacional de Segurança Pública 2021.

Meta	Descrição
1	Reduzir a taxa nacional de homicídios para abaixo de 16 mortes por 100 mil habitantes até 2030
2	Reduzir a taxa nacional de lesão corporal seguida de morte para abaixo de 0,30 morte por 100 mil habitantes até 2030
3	Reduzir a taxa nacional de latrocínio para abaixo de 0,70 morte por 100 mil habitantes até 2030
4	Reduzir a taxa nacional de mortes violentas de mulheres para abaixo de 2 mortes por 100 mil mulheres até 2030
5	Reduzir a taxa nacional de mortes no trânsito de 28 para abaixo de 9 mortes por 100 mil habitantes até 2030
6	Reduzir o número absoluto de vitimização de profissionais de segurança pública em 30% até 2030
7	Reduzir o número absoluto de suicídio de profissionais de segurança pública em 30% até 2030
8	Reduzir a taxa nacional de furto de veículos para abaixo de 140 ocorrências por 100 mil veículos até 2030
9	Reduzir a taxa nacional de roubos para abaixo de 150 ocorrências por 100 mil veículos até 2030
10	Aumentar em 60% o quantitativo de vagas no sistema prisional, com o total de 677.187 vagas até 2030
11	Aumentar em 185% o quantitativo de presos que exercem atividade laboral, com o total de 363.414 presos em atividades laborais até 2030
12	Aumentar em 185% o quantitativo de presos que exercem atividades educacionais, com o total de 218.994 mil presos em atividades educacionais até 2030
13	Atingir o índice de 50% das Unidades Locais devidamente certificadas, por meio de alvará de licença (ou instrumento equivalente) emitidos pelos corpos de bombeiros militares até 2030

Fonte: Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social 2021-2026

Deste modo, uma cidade segura, sob a ótica da Organização das Nações Unidas e das medidas viabilizadoras do ODS, adotadas pelo Brasil, busca dar aos seus cidadãos ambientes estruturais com riscos minimizados (ODS 11), e ambiente pacífico, com índices de

criminalidade não ameaçadores à vida, integridade física e patrimônio, além de dar às pessoas a sensação de não estarem em constante ameaça (ODS 16).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Tendo em vista o objetivo geral da presente pesquisa, analisar as possíveis contribuições que o novo sistema de iluminação pública adotado pelo Município de Guarulhos trouxe para os níveis de segurança pública e sensação de segurança dos munícipes, o trabalho será classificado como qualitativo, sustentado por revisão bibliográfica, levantamento de dados criminais incidentes na Cidade de Guarulhos, e aplicação de pesquisa de opinião junto a seus residentes.

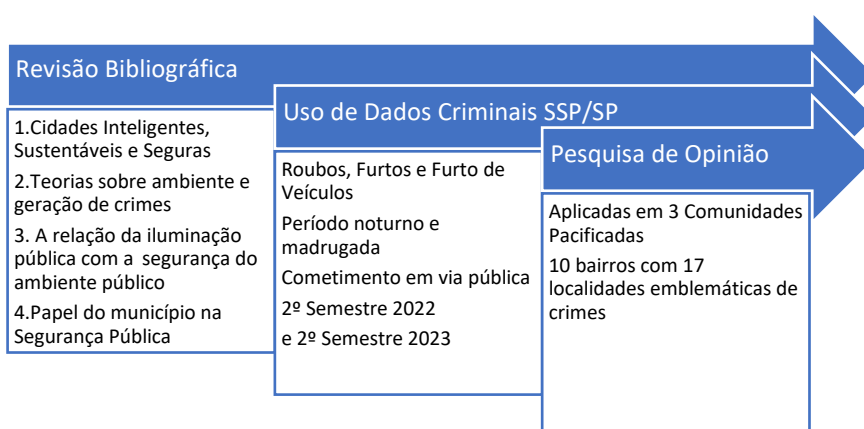


Figura 3: Esquema gráfico dos métodos utilizados na pesquisa

O fato de a pesquisa estar sustentada em estudo de caso, projeto de iluminação pública da cidade de Guarulhos com luminárias de lâmpadas LED, e voltada para avaliar a capacidade da nova iluminação de contribuir com a segurança pública da cidade, tem um potencial de se constituir em modelo para um novo conceito de valorização da atuação municipal na obtenção de níveis adequados de segurança pública, vez que desde o texto constitucional, o município não é relacionado como ente federativo responsável por esse importante aspecto da gestão pública.

Queiroz e Feferbaum (2019, 49) ensinam:

“O estudo de caso requer uma análise qualitativa... propicia uma abordagem integrada, envolvendo, simultaneamente, aspectos estratégicos e jurídicos, o que pode facilitar a compreensão sobre a relevância do problema e a lógica da solução adotada”.

3.1 Revisão Bibliográfica

A pesquisa bibliográfica realizada foi explorativa e explicativa com utilização de técnicas usuais no meio acadêmico subsidiou a elaboração de todas as fases da pesquisa, na conformidade como descreve Gil (2007, p.27)

Procedimento racional e sistemático que tem por objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa se desenvolve por um processo constituído por várias fases, desde a formulação do problema, até a formulação e discussão dos resultados.

Foram obtidos elementos da literatura científica com base em publicações de revistas especializadas, dissertações e teses apresentadas e aprovadas com o rigor a metodologia científica e elementos documentais de órgãos oficiais que sustentassem as investigações feitas, nas seguintes áreas: Cidades inteligentes e sustentáveis; Teorias relativas à influência do ambiente na geração de crimes; A relação da iluminação pública com a segurança do ambiente público e; Papel do município na segurança pública brasileira.

3.1.1 Cidades Inteligentes, Sustentáveis e Seguras

Foram pesquisados, selecionados e inseridos na presente dissertação trabalhos científicos que focam, primordialmente, o conceito de Cidades Inteligentes e Sustentáveis (CIS), com o propósito de avaliar a pertinência da abordagem da segurança pública das cidades nessa abordagem contemporânea da gestão das cidades.

Um dos elementos de robustez na pesquisa foi a inserção de elementos inseridos na literatura especializada sobre a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, das Organização das Nações Unidas. Essa iniciativa global pactuou com os estados membros da ONU objetivos de desenvolvimento sustentável, tendo muita pertinência com objetivo central desta pesquisa o de número 16, que se remete à preocupação com a segurança nas cidades: “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

3.1.2 Teorias sobre ambiente e geração de crimes

Também como lastro teórico da pesquisa foi adotado o encontro de trabalhos científicos, publicações outras especializadas que se dedicaram à demonstração das teorias sobre a geração

do crime. De especial interesse na presente pesquisa, pois, no estudo de caso feito há uma relação entre o ambiente público e aspectos específicos de segurança pública que deveriam ser testados.

Destarte, importava verificar se o ambiente já havia sido investigado como fator influente na geração de crimes e os resultados obtidos nas pesquisas.

3.1.3 A relação da iluminação pública com a segurança do ambiente público

Se mostrou substancial e indispensável a investigação na literatura especializada das relações e resultados da influência da iluminação pública na segurança dos ambientes públicos. Foram encontrados estudos de caso que permitiram verificar como a ação nesse aspecto da gestão pública contribuía para a segurança dos ambientes.

Também importou encontrar elementos que relacionasse a administração municipal (gestão pública das cidades) com a responsabilidade sobre a iluminação pública do seu território, o que foi feito na investigação da legislação pertinente, incluindo texto constitucional e normas do órgão regulador do setor de geração e distribuição de energia elétrica.

3.1.4 O Papel do município na Segurança Pública

Era necessário encontrar considerações sobre o papel previsto na legislação brasileira que permitisse asseverar se a ação dos municípios na segurança pública estava prevista e em que conformidade no caso positivo. A Constituição Federal de 1988 e O Estatuto das Cidades, Lei no 10.257/2001, que regulamentou os artigos 182 e 183 da CF, foi o parâmetro adotado nesta pesquisa

3.2 Relação entre a iluminação pública de Guarulhos e o Sentimento de Segurança dos Munícipes

3.2.1 Método da Pesquisa

A metodologia empregada para pesquisar a **sensação de segurança das pessoas**, antes e depois do novo sistema de iluminação pública na cidade de Guarulhos, foi uma pesquisa

de campo com formulário contendo questionários idênticos, com respostas binárias a cada uma das indagações (Sim/Não), com as seguintes perguntas:

1. Na sua opinião a segurança pública é um problema na sua cidade?
2. Você percebeu que Guarulhos tem uma nova iluminação pública?
3. A cidade está melhor iluminada?
4. A iluminação pública pode contribuir para a melhoria da segurança da cidade?
5. Você se sentiu mais seguro com a nova iluminação?
6. Um ambiente público melhor iluminado contribui para inibir crimes contra as mulheres?
7. Seu bairro está melhor iluminado?

Um esclarecimento que se faz necessário é a inserção da pergunta 6, relativa à influência da iluminação pública na sensação de segurança das mulheres, visto não ser foco da pesquisa. Isto foi feito por solicitação dos administradores municipais de Guarulhos que possuem programas de proteção à mulher e gostariam de verificar o favorecimento do novo projeto às mulheres do município, o que redundou no enriquecimento das investigações sobre os impactos da iluminação pública na segurança das pessoas.

Com o propósito de verificar se a ameaça de um ambiente com registros criminais elevados influenciaria a percepção dos pesquisados quanto à sensação de segurança num ambiente melhor iluminado, a pesquisa teve dois segmentos operacionais, quais sejam:

- a) Identificação de locais mais incidentes onde ocorreram os crimes de roubo, furtos e furto de veículos em vias públicas, no período noturno ao longo do ano de 2023, ano este imediatamente anterior à implantação do projeto “hot points”.
- b) Identificação de localidades onde os índices criminais não eram expressivos, mas, comunidades onde anteriormente ao projeto da cidade de Guarulhos, motivador desta pesquisa, não havia uma iluminação adequada.

Em síntese, a opção de pesquisa fica centrada conforme representação gráfica abaixo:

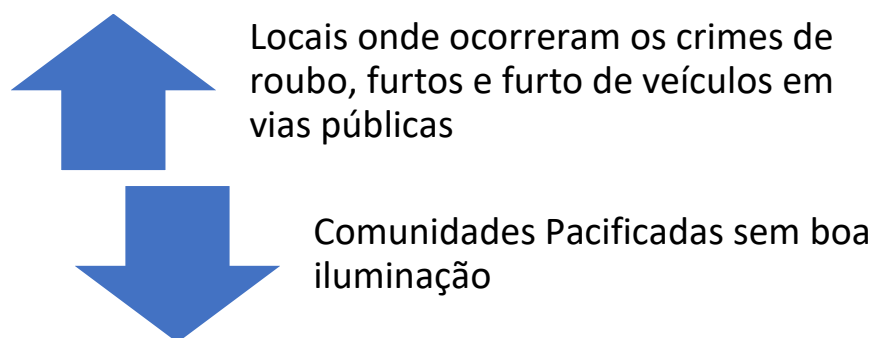


Figura 4: Esquema gráfico demonstrativo das duas localidades onde foram realizadas as pesquisas de campo

3.2.1.1 Produção dos dados da pesquisa junto aos “hot points” - Identificação de “hot points”

O método utilizado para identificar locais a serem pesquisados onde houvesse incidência significativa dos três crimes eleitos como referenciais para a avaliação, foi feito junto às estatísticas criminais da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo nas incidências dos roubos, furtos e furto de veículos registrados no decorrer do ano de 2023, em todos os bairros da cidade, no período noturno e em via pública.

Dos 27 bairros existentes no município de Guarulhos, os quais registraram uma totalidade de 768 (setecentos e sessenta e oito) crimes, dentre as modalidades criminais eleitas para a pesquisa, 10 bairros representaram 62% do total de incidência, ou seja, 479 (quatrocentos e setenta e nove) registros, conforme representação gráfica abaixo:

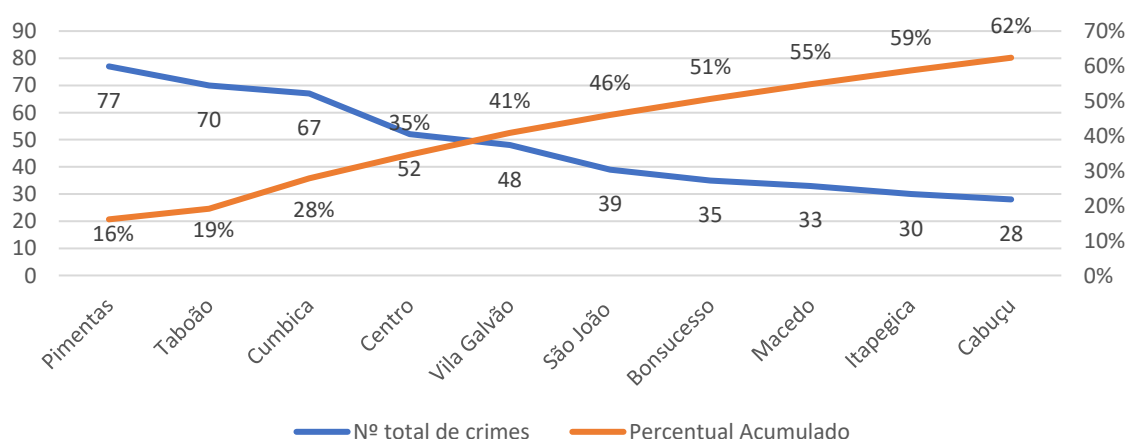


Figura 5: Gráfico de Pareto – demonstrativo dos impactos absolutos e percentuais acumulados dos 10 mais impactantes bairros de Guarulhos no ano de 2023 (roubos, furtos e furto de veículos) – produção própria com dados da SSP/SP.

Nesses 10 (dez) bairros foram identificadas as localidades onde havia, em cada uma delas, a maior incidência de crimes e/ou localidade com repetição de eventos criminais. Estas localidades foram chamadas de “hot points” as quais são relacionadas na tabela 7.

Tabela 7.

Localidades com incidência criminal eleitas para realização da pesquisa de campo quanto a influência da iluminação pública na sensação de segurança.

Nº de Eventos	Impacto	Bairro	Localidade para ser pesquisada	Nº Pesquisados
77	16%	Pimentas	Estrada do Sacramento	16
			Estrada Presidente Juscelino Kubitscheck	
70	15%	Taboão	Rua Jamil João Zarife	15
			Rua Joaquina de Jesus	
			Praça Oito de Dezembro	
67	14%	Cumbica	Estrada Pimentas-São Miguel	14
			Rodovia Presidente Dutra-Pista Lateral	
52	11%	Centro	Avenida Salgado Filho	11
			Praça Tereza Cristina	
48	10%	Vila Galvão	Avenida Doutor Timóteo Penteado	10
			Avenida São Bento	
39	8%	São João	Avenida Coqueiral	8
			Avenida Jose Brumatti	
35	7%	Bonsucesso	Avenida José Rangel Filho	7
33	7%	Macedo	Avenida Monteiro Lobato	7
			Rua Tapajós	
30	6%	Itapegica	Avenida Guarulhos	6
28	6%	Cabuçu	Avenida João Palma Aleman	6
479	100%			

Fonte: Elaboração própria com dados da SSP/SP.

Foram escolhidos como parâmetros para a pesquisa os crimes de roubo, furto e furto de veículos, vez que, se praticados em via pública, em ambiente ermo, mal iluminado, favorecem o agente criminoso em incorrer no menor risco de ser obstado no seu intento de surpreender a vítima e neutralizar sua resistência. e, por conseguinte, um ambiente iluminado pode se servir de fator dissuasor à prática criminal.

Carvalho et al (2017) ao estudarem a relação entre as variáveis de crime e as variáveis de admissões e desligamentos de pessoas do mercado formal de trabalho, constataram uma relação de roubo e furto com os aumentos dos desligamentos, o que o fez deduzir pela escolha racional que o indivíduo desempregado fez para cometer uma infração, onde sua decisão se fez pelo retorno financeiro almejado.

Para os autores, há evidências de que os crimes contra o patrimônio, sobretudo roubos e furtos, tem um viés econômico, na maioria das vezes, mas, além da motivação econômica, outros fatores contribuem para a ocorrência do crime, como o ambiente urbano criando oportunidades para tal.

Assim sendo, um ambiente com melhor ou pior iluminação pública pode ser fator de decisão para o agente criminoso agir ou não no local determinado.

Para que houvesse confiabilidade estatística, conforme metodologia Survey Monkey, o número mínimo de entrevistados deveria ser da ordem de 80 indivíduos, primeiro nível da tabela abaixo. Desse modo, para efeito de distribuição do número de pesquisas nas localidades foi estabelecida a meta de 100 pesquisas, que possibilitou distribuí-las na mesma percentagem dos impactos dos crimes em cada bairro eleito, sendo a distribuição de pesquisas por bairro e por localidade.

Tabela 8.

Representação gráfica da metodologia Survey Monkey para encontro de respondentes necessários para margem de erro $\pm 3\%$, $\pm 5\%$ e $\pm 10\%$ (2024)

População	$\pm 3\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
500	345	220	80
1.000	525	285	90
3.000	810	350	100
5.000	910	370	100
10.000	1.000	385	100
100.000	1.100	400	100
1.000.000	1.100	400	100
10.000.000	1.100	400	100

Fonte: Construção própria com dados obtidos no site Survey Monkey.

Ao término da realização das pesquisas de campo foram totalizadas 101 (cento e uma) pesquisas nos “hot points”, sendo que na localidade da Rodovia Presidente Dutra – Pista Lateral, não foi realizada por se tratar de local onde o trânsito de pessoas é muito disperso e eventual, e também, por ser uma via que acompanha a Rodovia Presidente Dutra por longo trecho, o que impediu identificar com precisão o local dos eventos criminosos registrados, e pessoas para serem entrevistadas.

Adotou-se como método de correção realizar a totalidade das pesquisas pretendidas naquele bairro de Cumbica, na Estrada Pimentas-São Miguel.

Outro critério adotado para realizar a pesquisa de campo nos “hot points”, foi o de ter a garantia de que as novas luminárias com lâmpadas LED estavam totalmente instaladas nos ambientes pesquisados, conforme figura abaixo:

Tabela 9.

Quadro demonstrativo das datas de instalação e número de luminárias LED nos “hot points”.

Local do Hot Point	Data do Término da Instalação das Luminárias	Total de luminárias Instaladas
Rua Tapajós	15/04/2023	11
Avenida José Rangel Filho	03/06/2023	102
Avenida Jose Brumatti	05/06/2023	141
Rua Joaquina de Jesus	10/07/2023	39
Avenida Salgado Filho	09/12/2023	198
Avenida Guarulhos	09/12/2023	174
Rua Jamil João Zarife	13/12/2023	100
Avenida Doutor Timóteo Penteado	13/12/2023	145
Estrada Do Sacramento	14/12/2023	96
Avenida Monteiro Lobato	19/12/2023	223
Estrada Presidente Juscelino Kubitscheck	29/12/2023	166
Estrada Pimentas-São Miguel	09/01/2024	61
Avenida João Palma Aleman	08/02/2024	37
Avenida Coqueiral	09/02/2024	44
Avenida São Bento	23/02/2024	61
Praça Tereza Cristina	20/03/2024	4
Praça Oito De Dezembro	05/04/2024	35
Total de luminárias com lâmpadas LED instaladas		1637

Fonte: Produção própria – dados fornecidos pela Diretoria de Iluminação Pública de Guarulhos – junho 2024

Assim sendo, no mês de abril 2024, todos os “hot points” possuíam o novo sistema de iluminação pública.

Os dados obtidos junto aos “hot points” resultaram do número de respostas “Sim” e “Não” que cada um dos pesquisados manifestou a cada uma das perguntas quando entrevistado, o percentual de respostas positivas à indagação serviu para construir um número percentual a cada pergunta. Em seguida, adotou-se um número $\alpha=95\%$, como intervalo de confiança para essas respostas representativas da população pesquisada, resultando no seguinte:

Tabela 10.

Resultados percentuais obtidos na pesquisa de campo dos “hot points”

1	2	3	4	5	6	7
Na sua opinião a segurança pública é um problema na sua cidade?	Você percebeu que Guarulhos tem uma nova iluminação pública?	A cidade está melhor iluminada?	A iluminação pública pode contribuir para a melhoria da segurança da cidade?	Você se sentiu mais seguro com a nova iluminação?	Um ambiente público melhor iluminado contribui para inibir crimes contra as mulheres?	Seu bairro está melhor iluminado?
85%	54%	50%	93%	43%	89%	49%

Fonte: tabulação das pesquisas individuais realizadas nos “hot points”

A hipótese testada nos “hot points” foi: A mudança na iluminação pública melhorou a percepção de segurança nos municípios?

Para testá-la optou-se por conduzir um teste paramétrico, sendo que a amostra aleatória foi assumida como uma distribuição normal.

Para cada pergunta era admitida apenas as respostas “Sim” ou “Não”, de forma a tornar binária a percepção de melhor iluminação e de maior segurança.

3.2.1.2 Produção dos dados da pesquisa junto às Comunidades Pacificadas

Para a pesquisa da sensação de segurança dos cidadãos nos ambientes pacificados, sem incidência marcante de práticas criminais, foram eleitas 3 (três) comunidades que anteriormente ao projeto não possuíam iluminação adequada: Comunidades do Cabuçu, Sítio São Francisco e Campo do Vermelho.

Tais comunidades foram sugeridas pela Diretoria de Iluminação Pública da Cidade de Guarulhos por terem uma população localizada num ambiente específico e restrito, não serem localidades inseguras com elevada incidência criminal e terem população considerável nelas residentes, que representavam 1.000 (mil) ou mais pessoas.

O mesmo método foi aplicado, com questionário de sete perguntas e respostas binárias para a população que apresentasse representatividade estatística.

Nas comunidades eleitas foi estabelecido, também, o número mínimo de 80 (oitenta) pesquisados, conforme metodologia Survey Monkey, distribuídos pelas localidades com a seguinte distribuição das pesquisas, conforme tabela abaixo:

Tabela 11.

Quadro demonstrativo do número de pessoas entrevistadas nas comunidades

Comunidade Pesquisada	Número de Pessoas Pesquisadas
Cabuçu	34
Sítio São Francisco	33
Vermelhão	30
Total de Pessoas Pesquisadas	97

Fonte: tabulação das pesquisas individuais realizadas nas comunidades.

Foi assegurado que houve a instalação das luminárias com lâmpadas LED, anteriormente ao trabalho de pesquisa de campo, conforme informações da Diretoria de Iluminação Pública do Município de Guarulhos:

Tabela 12.

Quadro demonstrativo das datas de instalação e número de luminárias LED nas comunidades.

Comunidade	Data do Término da Instalação das Luminárias	Total de luminárias Instaladas
Cabuçu	30/08/2023	4174
Sítio São Francisco	30/08/2023	597
Vermelhão	30/10/2023	249
Total de luminárias instaladas nas comunidades		5010

Fonte: Produção própria – dados fornecidos pela Diretoria de Iluminação Pública de Guarulhos – junho 2024.

A hipótese testada nas comunidades foi: A mudança na iluminação pública melhorou a percepção de segurança nos munícipes?

Para testá-la optou-se por conduzir um teste paramétrico, sendo que a amostra aleatória foi assumida como uma distribuição normal.

Para cada pergunta era admitida apenas as respostas “Sim” ou “Não”, de forma a tornar binária a percepção de maior iluminação e de maior segurança.

Os dados obtidos junto às comunidades resultaram do número de respostas “Sim” e “Não” que cada um dos pesquisados manifestou a cada uma das perguntas, quando entrevistado;

o percentual de respostas positivas à indagação serviu para construir um número percentual a cada pergunta.

Em seguida, foram calculadas a média e o desvio padrão de respostas “Sim”, em percentual.

Após, adotou-se um número $\alpha=95\%$, como intervalo de confiança para essas respostas representativas da população pesquisada.

Desse modo, foram obtidos os resultados das pesquisas feitas nas três comunidades, a saber:

Tabela 13.

Resultados percentuais obtidos na pesquisa de campo nas comunidades.

	1	2	3	4	5	6	7
	Na sua opinião a segurança pública é um problema na sua cidade?	Você percebeu que Guarulhos tem uma nova iluminação pública?	A cidade está melhor iluminada?	A iluminação pública pode contribuir para a melhoria da segurança da cidade?	Você se sentiu mais seguro com a nova iluminação?	Um ambiente público melhor iluminado contribui para inibir crimes contra as mulheres?	Seu bairro está melhor iluminado?
Cabuçu	85%	68%	62%	97%	71%	100%	79%
São Francisco	76%	76%	61%	97%	76%	100%	61%
Vermelhão	67%	67%	63%	97%	80%	100%	87%
Média	76%	70%	62%	97%	75%	100%	76%

Fonte: tabulação das pesquisas individuais realizadas nas comunidades

3.2.3 Teste Estatístico Aplicado

Para medir a correlação entre as variáveis sensação de segurança e iluminação do ambiente público foi escolhido, seja nos “hot points” ou nas comunidades, a metodologia estatística que determina o Coeficiente Phi (ϕ), uma vez que tal método tem especificidade em mensurar a associação entre duas variáveis similares, trazendo um coeficiente de correlação entre elas. (YULE, 2012. p. 579 - 652).

Essa metodologia tem a especificidade de emprego quando as variáveis a serem correlacionadas são binárias, ao invés de números.

O coeficiente Phi tem particular uso em ciências médicas, pesquisa de mercado e, nas ciências sociais, usado para medir alterações em algum fenômeno binário, como antes e depois de uma nova ferramenta, antes e depois de uma nova infraestrutura social ou ainda, como no caso pesquisado, antes e depois de nova iluminação pública.

Foi introduzido na literatura por Karl Pearson no começo do século XX, quando criou os testes não paramétricos para medir correlações, com especial aplicação com variáveis binárias. (PEARSON, 1900)

O Coeficiente Phi fornece um número que pode ir de -1 a +1 e indica a força com que duas variáveis se correlacionam. Em casos extremos, o valor -1, indica que as duas variáveis caminham diametralmente opostas (quando uma sobe, outra cai, e vice versa).

No valor +1, indica que as duas variáveis caminham exatamente juntas (quando uma sobe, a outra sobe também).

Se fosse zero, indicaria que não há correlação entre as duas variáveis, uma variável pode subir ou cair independentemente do movimento da outra.

Cálculo do Coeficiente Phi:

$$\phi = [(n_{11} \times n_{00} - n_{10} \times n_{01})] / \sqrt{(n_{11} + n_{10}) \times (n_{11} + n_{01}) \times (n_{11} + n_{00}) \times (n_{11} + n_{01})}$$

Tabela 14.

Identificação dos elementos da equação do cálculo do coeficiente ϕ .

n 11	Número de casos em que ambas variáveis são “Sim”
n 00	Número de casos em que ambas variáveis são “Não”.
n 10	Número de casos em que a primeira variável é “Sim” e a segunda é “Não”
n 01	Número de casos em que a primeira variável é “Não” e a segunda é “Sim”
n 1	Número total de casos em que a primeira variável é “Sim”
n 0	Número total de casos em que a primeira variável é “Não”
n 1’	Número total de casos em que a segunda variável é “Sim”
n 0’	Número total de casos em que a segunda variável é “Não”

Fonte: Elaboração própria

3.3 Impacto da Nova iluminação pública de Guarulhos sobre os Níveis Criminais da Cidade (roubos, furtos, furto de veículos)

Para verificar o possível impacto da iluminação pública sobre os índices criminais oficiais do município de Guarulhos, foram tomados como referenciais para a pesquisa os crimes

de roubo, furtos e furto de veículos cometidos em via pública, no período noturno e na madrugada, com os dados oficiais da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo.

Conforme metodologia adotada por aquele órgão, a evolução dos indicadores em um determinado período é comparada com o mesmo período do ano anterior, assim, o período em análise é o segundo semestre do ano de 2023, período imediatamente posterior à assinatura do contrato de instalação das novas luminárias com lâmpadas LED em Guarulhos, comparado com o segundo semestre do ano de 2022.

A análise comparativa se deu em duas situações:

- a) para verificar a influência da iluminação pública nos registros das três modalidades criminosas ocorrentes no ambiente público;
- b) para verificar a produtividade da atuação policial nos momentos comparados.

A pesquisa foi realizada no site da Secretaria da Segurança Pública do Estado de São Paulo com os seguintes filtros:

1. Para busca de índices criminais:

- a) Periodicidade: 01/06/2022 a 31/12/2022; e 01/06/2023 a 31/12/2023;
- b) Registro de roubos, furtos e furto de veículos;
- c) Ocorrências em ambiente público;
- d) Horário dos fatos: entre 18:30 até 06:00 horas (período de escuridão);
- e) Ocorrências registradas no Município de Guarulhos nas unidades da Seccional de Polícia Civil da Cidade.

2. Para a busca de índices de produtividade policial:

- a) Periodicidade: 01/06/2022 a 31/12/2022; e 01/06/2023 a 31/12/2023;
- b) Registro; armas apreendidas, infratores presos e apreendidos por mandato, veículos recuperados, flagrantes lavrados, infratores presos e apreendidos em flagrante, ocorrência de tráfico de entorpecentes;
- c) Ocorrências registradas no Município de Guarulhos nas unidades da Seccional da Cidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Resultados relativos à sensação de segurança dos pesquisados em correlação com a nova iluminação pública da cidade

1 - O primeiro par de questões testado foi a pergunta 3 (A cidade está melhor iluminada?) com a pergunta 5 (Você se sentiu mais seguro com a nova iluminação?). Isto foi feito tanto nos “hot points” quanto nas comunidades.

Teve como objetivo verificar se havia a percepção do entrevistado da existência de uma melhor iluminação pública no ambiente disperso da cidade e, em caso positivo, se implicava em uma maior sensação de segurança.

O Coeficiente Phi foi calculado tanto com os dados obtidos nos “hot points”, quanto nas comunidades.

Tabela 15.

Resultado do coeficiente ϕ nos “hot points” e comunidades no teste do par de perguntas 3 e 5.

Localidade Testada	Coeficiente Phi
“hot points”	+0,3959
Comunidades	+0,5334

Fonte: Própria, decorrente da aplicação da fórmula do cálculo do coeficiente ϕ no resultado das pesquisas de campo aplicadas nos “hot points” e comunidades.

O resultado evidenciou que houve correlação positiva nos dois ambientes pesquisados, ou seja, quem percebeu que a cidade estava melhor iluminada, sentiu-se mais seguro, porém, essa sensação de segurança aumentada foi menos pronunciada em “hot points”.

Neles, “hot points”, ambientes com incidência criminal reconhecida, a iluminação gerou uma menor sensação de segurança nos entrevistados comparado com a percepção dos residentes em comunidades pacificadas.

2 - Em seguida foi testado outro par de questões: a pergunta 2 (Você percebeu que Guarulhos tem uma nova iluminação pública?) com a pergunta 5 (Você se sentiu mais seguro com a nova iluminação?).

Dessa vez se buscou verificar se o cidadão percebeu a existência de um novo tipo de iluminação na cidade, luminárias de lâmpadas LED e qual teria sido o impacto dessa percepção, se positiva, na sensação de segurança.

Tabela 16.

Resultado do coeficiente ϕ nos “hot points” e comunidades no teste do par de perguntas 2 e 5.

Localidade Testada	Coeficiente Phi
“hot points”	+0,3518
Comunidades	+06170

Fonte: Própria, decorrente da aplicação da fórmula do cálculo do coeficiente ϕ no resultado das pesquisas de campo aplicadas nos “hot points” e comunidades.

Novamente houve correlação positiva entre a percepção de um novo sistema de iluminação pública na cidade e a sensação de segurança, porém, com notável diferença entre os “hot points”, onde foi medido um coeficiente de +0,3518, sendo nas comunidades, o coeficiente +06170.

Essa discrepância foi ainda mais importante do que a correlação de percepção do fato de a cidade estar melhor iluminada e as pessoas se sentirem seguras, demonstrada no item acima.

Para os entrevistados em “hot points” que perceberam o novo sistema de iluminação na sua cidade a sensação de segurança é muito menos correlacionada a ela do que correlacionam os moradores em comunidades.

Reforça-se o fato de que, segundo informações da Diretoria de Iluminação Pública de Guarulhos, apenas 40% do projeto foi executado, havendo a hipótese de que dentre os entrevistados havia os que não tinham o novo sistema ainda instalado em seu local de moradia, entretanto, nas comunidades pesquisadas, 100% delas receberam o novo sistema de iluminação.

3 - Por fim, testamos outro par de questões: a pergunta 7 (Seu bairro está melhor iluminado?) com a pergunta 5 (Você se sentiu mais seguro com a nova iluminação?).

Dessa vez se buscou medir a percepção do cidadão com relação à nova iluminação em seu bairro e a sensação de segurança no ambiente público.

Tabela 17.

Resultado do coeficiente ϕ nos “hot points” e comunidades no teste do par de perguntas 7 e 5.

Localidade Testada	Coeficiente Phi
“hot points”	0,0171
Comunidades	0,557

Fonte: Própria, decorrente da aplicação da fórmula do cálculo do coeficiente ϕ no resultado das pesquisas de campo aplicadas nos “hot points” e comunidades.

Junto aos pesquisados nos “hot points” quase não existiu correlação, o que traz coerência com o fato de que o projeto de implantação de luminárias com lâmpadas LED no Município de Guarulhos, no momento da pesquisa, só havia sido implementado em 40% da faixa territorial da cidade, de modo que muitas localidades ainda não haviam sido contempladas.

Porém, os pesquisados em suas comunidades, todas elas com a iluminação LED, revelaram grande correlação entre a iluminação do bairro onde mora com a sensação de segurança.

4.2 Resultados relativos aos Impactos da Iluminação Pública sobre os índices de Criminalidade da Cidade

A análise dos resultados relativos aos impactos que o novo sistema de iluminação pública na Cidade de Guarulhos teve sobre a segurança pública do município foram sustentados pelo acompanhamento dos índices criminais dos roubos, furtos e furtos de veículos, no período adotado e nas condições assumidas pela pesquisa.

Ressalta-se que é bem conhecido que há um nível substancial de subnotificação nos registros de crime, entretanto, a comparação de um período considerado de registros com o mesmo período do ano anterior, pressupõe que essa taxa esperada de subnotificação se compense, dando assim credibilidade aos números oficiais que se utilizam nesta pesquisa.

Assim o foi, vez que, no Brasil, com particularidade no Estado de São Paulo, o nível da segurança pública é traduzido com a publicação feita pelos órgãos oficiais dos indicadores de desempenho das várias modalidades de crime existentes.

Ademais, a produtividade do trabalho policial foi outro parâmetro desse segmento da pesquisa, vez que seria necessário identificar alguma ação extraordinária, tanto positiva, quanto negativa, das organizações policiais atuantes na cidade, no período considerado, que pudesse interferir na variação dos números criminais em análise.

Da mesma sorte, a Secretaria de Segurança Pública de São Paulo divulga em seu site, com atualização mensal, a produtividade dos organismos policiais, sendo possível identificar a produção na Cidade de Guarulhos.

Analisando-se os dados obtidos daquele órgão de segurança, observamos os resultados obtidos nos crimes de roubos, em números absolutos e variação percentual entre os períodos comparados:

Tabela 18.

Resultados obtidos dos registros dos crimes de roubos, cometidos na cidade de Guarulhos no segundo semestre do ano de 2022, comparados com o 2º semestre do ano de 2023.

Roubos			
	2022	2023	Variação
Julho	467	478	2,4%
Agosto	505	488	-3,4%
Setembro	523	449	-14,1%
Outubro	606	493	-18,6%
Novembro	605	510	-15,7%
Dezembro	568	553	-2,6%
Total	6.266	5.861	-6,5%

Fonte: Produção própria com dados da SSP/SP.

Já a tabela 19 apresenta registros dos crimes de furtos, também em números absolutos e variação percentual entre os períodos comparados.

Tabela 19.

Resultados obtidos dos registros dos crimes de furtos, cometidos na cidade de Guarulhos no segundo semestre do ano de 2022, comparados com o 2º semestre do ano de 2023.

Furtos			
	2022	2023	Variação
Julho	975	1.132	16,1%
Agosto	1.027	1.250	21,7%
Setembro	1.008	1.087	7,8%
Outubro	1.180	1.250	5,9%
Novembro	1.207	1.203	-0,3%
Dezembro	1.165	1.122	-3,7%
Total	12.993	13.614	4,8%

Fonte: Produção própria com dados da SSP/SP.

A tabela 20, completa a apresentação dos índices criminais objeto da pesquisa com os registros dos crimes de furto de veículos, da mesma sorte, em números absolutos e variação percentual entre os períodos comparados.

Tabela 20.

Resultados obtidos dos registros dos crimes de furto de veículos, cometidos na cidade de Guarulhos no segundo semestre do ano de 2022, comparados com o 2º semestre do ano de 2023.

Furto de Veículos			
Mês	2022	2023	Variação
Julho	334	274	-18,0%
Agosto	343	268	-21,9%
Setembro	271	260	-4,1%
Outubro	322	282	-12,4%
Novembro	269	296	10,0%
Dezembro	225	271	20,4%
Total	3.263	3.075	-5,8%

Fonte: Produção própria com dados da SSP/SP.

Os resultados do registro dos crimes monitorados na pesquisa, roubo, furtos e furto de veículos comparados nos dois semestres em análise, também foram obtidos em números globais, conforme tabela abaixo:

Tabela 21.

Resultados condensados dos registros dos crimes de roubos, furtos e furtos de veículos, cometidos na cidade de Guarulhos no 2º semestre do ano de 2022, comparado com o 2º semestre do ano de 2023.

	2º Sem 2022	2º Sem 2023	Diferença	Percentual
Roubos	6.266	5861	-405	-6,5%
Furtos	12993	13614	621	4,8%
Furto de Veículos	3263	3075	-188	-5,8%
	22.522	22.550	28	-7,4%

Fonte: Produção própria com dados da SSP/SP.

Abaixo encontra-se o gráfico com a totalização dos crimes de roubo, furtos e furto de veículos, comparados os segundos semestres dos anos de 2022 e 2023 em números absolutos.

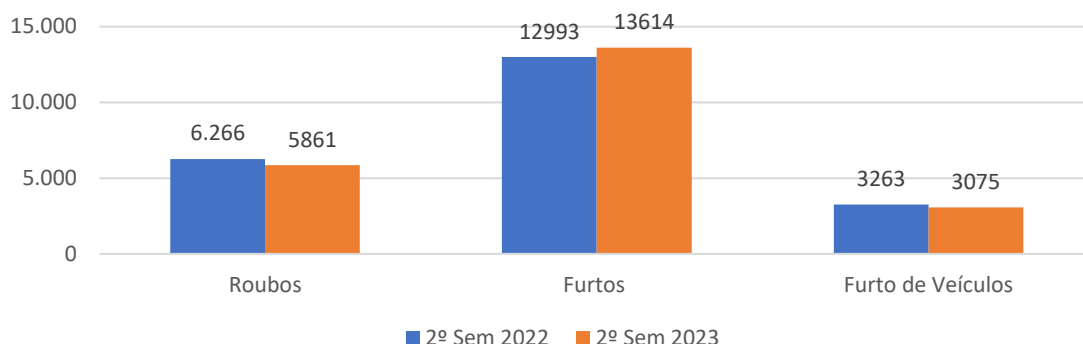


Figura 6: Gráfico demonstrativo da evolução comparada dos crimes monitorados na pesquisa, 2º semestre 2022 com 2º semestre 2023 – produção própria com dados da SSP/SP.

Os índices criminais são incontestavelmente dependentes da ação policial, o que tornou necessário avaliar a produtividade da atividade policial nos períodos comparados na pesquisa.

Assim, foram obtidos e comparados os registros percentuais relativos à produtividade policial do ano de 2022 e 2023, na Cidade de Guarulhos, demonstrando um aumento considerável da atuação policial no período em análise, na ordem de 6,9%, conforme se vê nos gráficos abaixo:

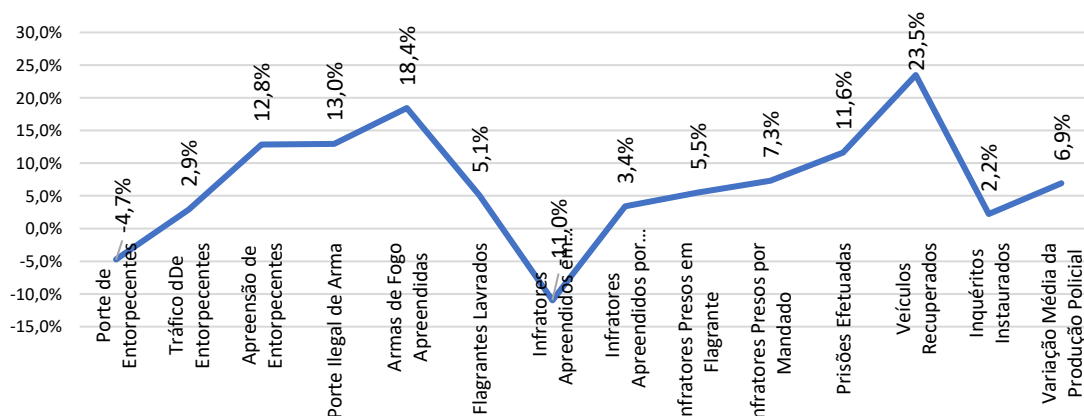


Figura 7: Gráfico demonstrativo da evolução comparada das atividades policiais monitoradas na pesquisa (produtividade) entre 2º semestre 2022 com 2º semestre 2023 – produção própria com dados da SSP/SP.

O gráfico abaixo apresenta os números absolutos da variação da produtividade policial no município de Guarulhos onde se pode verificar em quais elementos de produção houve incremento e assim, poder ser apreciado o impacto dessa atividade na variação dos

índices criminais adotados para realização da pesquisa, roubos, furtos e furto de veículos em via pública, no período noturno.

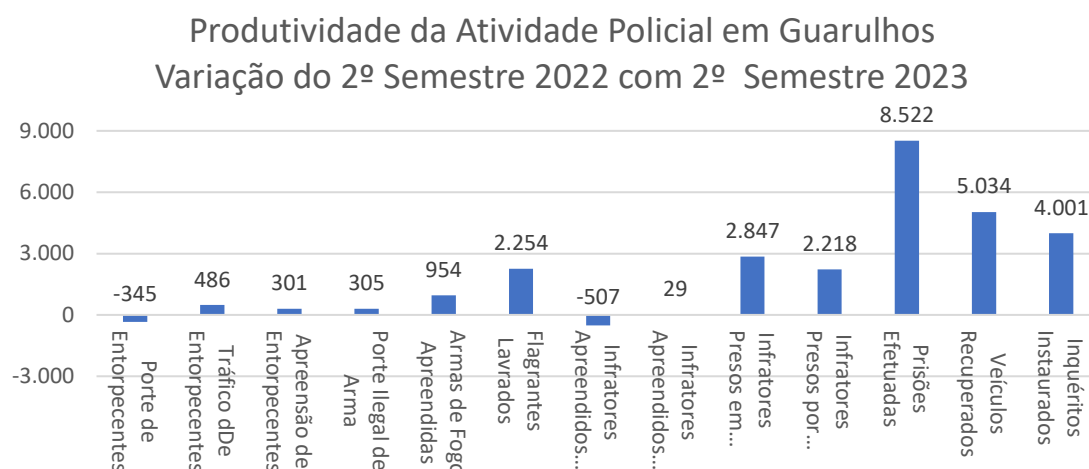


Figura 8: Gráfico demonstrativo da variação numérica comparada das atividades policiais monitoradas na pesquisa (produtividade) entre 2º semestre 2022 com 2º semestre 2023 em números absolutos – produção própria com dados da SSP/SP.

Assim, vê-se que as informações, tanto da evolução dos índices criminais, quanto da produtividade policial, nos períodos comparados na pesquisa, foram disponibilizadas com precisão e confiabilidade.

4.3 RESULTADOS RELATIVOS À ABRANGÊNCIA E FUNCIONALIDADE DO PROJETO

O projeto de pesquisa contemplou a necessidade de verificar esse resultado de abrangência e funcionalidade do novo sistema de iluminação pública de Guarulhos para que houvesse coerência na proposta do organismo público de buscar com a nova metodologia de iluminação pública, além de outros aspectos, impactar a segurança urbana.

Conforme apurado junto à Diretoria de Iluminação da Cidade de Guarulhos, o projeto, na oportunidade em que a pesquisa de campo foi executada junto aos munícipes, estava implementado no montante de 40% das localidades da cidade, funcionando adequadamente, sendo certo que as três comunidades escolhidas para a pesquisa já haviam sido contempladas com a instalação das luminárias de lâmpadas LED na sua totalidade e também, os locais escolhidos para a pesquisa onde havia histórico de práticas criminais endêmicas “hot points”, também já haviam sido contempladas.

Em que pese não estar totalmente implementado, o objetivo principal da pesquisa pode ser alcançado, como também, foi constatado que o contrato de parceria com a iniciativa privada contempla um cronograma de implementação, cláusulas de penalização pelo não cumprimento da contratada, de modo que está assegurada a implementação cabal do novo sistema de iluminação pública.

4.4 RESULTADOS RELATIVOS AO CONCEITO DE CIDADES INTELIGENTES E A INCORPORAÇÃO DA SEGURANÇA NO AMBIENTE PÚBLICO

O lastro teórico encontrado na pesquisa para verificar a pertinência de tratar a segurança urbana dentro do conceito de Cidades Inteligentes e Sustentáveis, foi encontrado nos ditames do Estatuto da Cidade, legislação federal que regulamentou a Constituição Federal do Brasil de 1988, que, ao tratar do Direito à Cidade, enfatizou a garantia e promoção dos direitos humanos, nos quais se relaciona o direito à vida, integridade física, liberdade de ir e vir, escopos da Segurança que devem ser conferidos aos ambientes públicos das cidades. Trabalhos encontrados na literatura especializada em CIS também foram lastro para os resultados deste subtítulo.

Com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, a Organização das Nações Unidas, houve novamente uma afirmação nesse sentido de reconhecer a segurança urbana como um objetivo das cidades inteligentes e sustentáveis. Ao relacionar os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Cidades a serem alcançados em 2023, elencou dentre eles o de número 16: “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis” (ONU, 2016).

Como dito, esses dois elementos normativos, o Estatuto da Cidade e a Agenda 2030 das Nações Unidas, somam-se a publicações científicas especializadas no CIS, que sustentam tal pertinência, como o fez Angelidou (2014), Timothy D. Crowne, Dianel L. Zahim (1994), Tuan (2005, p. 231), que ao abordarem o conceito de segurança nas cidades, cada autor com focos específicos, são concordes de que segurança é um direito das pessoas que habitam as cidades.

Assim, não há o que tergiversar sobre a pertinência de integrar ao Conceito de Cidade Inteligente e Sustentável à condição de uma cidade segura sob o ponto de vista normativo ou mesmo teórico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no objetivo central desta pesquisa, são apresentadas neste capítulo as conclusões sobre os impactos que o novo sistema de iluminação pública implementado a partir do ano de 2023, na Cidade de Guarulhos, trouxeram na sensação de segurança dos moradores da cidade e sobre a evolução dos índices criminais dos furtos, furto e roubos, ocorridos em via pública, no período noturno, entre 01/06/2022 a 31/12/2022; e 01/06/2023 a 31/12/2023.

Foi tido como pressuposto na pesquisa que a sensação de segurança das pessoas pesquisadas independia dos registros criminais, que seriam elementos de apreciação independentes entre si, e assim foi feito. De fato, a pesquisa concluiu dessa mesma sorte, com a particularidade de que o local de moradia das pessoas influenciou substantivamente a percepção de segurança do ambiente citadino como um todo.

Também se apresentam neste capítulo as limitações desta pesquisa, demonstrando possibilidades de prosseguimento para robustecer as percepções e verificar a efetividade das atuais conclusões ao longo do tempo no que tange as influências da iluminação pública em aspectos específicos da segurança das pessoas no ambiente público.

5.1 Quanto à sensação de segurança e o novo sistema de iluminação pública da cidade de Guarulhos

5.1.1 Conclusões da pesquisa com a utilização das variáveis correlacionadas

Foi possível concluir que os pesquisados apresentaram, com suas respostas, uma correlação positiva entre o **ambiente público melhor iluminado com um novo sistema de iluminação pública na cidade**, e a **sensação de estar em um ambiente público com melhores condições de segurança**.

Houve acentuada diferença entre as pessoas que foram entrevistadas em ambiente público com histórico de práticas criminais, nos “hot points”, e os entrevistados em comunidades onde habitavam ambientes pacificados, livres da criminalidade endêmica, que ao contrário dos primeiros, aproximaram bastante a correlação entre a iluminação pública e a segurança pública da cidade.

Ao ser investigada a correlação de estar a cidade melhor iluminada com a sensação de segurança, nos “hot points”, as pessoas, apesar de perceberem que a cidade estava melhor iluminada, apresentaram índice aquém das pessoas entrevistadas nas comunidades, estas foram manifestas na impressão de que havia melhor iluminação em Guarulhos e que tal atributo contribuía para a segurança delas.

Foi apurado junto à Diretoria de Iluminação Pública do Município de Guarulhos que apenas 40% da área territorial da cidade estava beneficiada com o novo sistema de iluminação pública por ocasião da pesquisa de campo realizada e que, em contraponto, as comunidades pesquisadas já possuíam tal beneplácito público na sua totalidade instalado.

Junte-se a isso que 76% das pessoas pesquisadas nas comunidades se manifestaram positivamente à questão de seu bairro estar melhor iluminado, enquanto nos “hot points”, apenas 46% dos pesquisados acenaram positivamente.

Ao buscar a correlação da existência de um novo sistema de iluminação da cidade e a sensação de segurança, a percepção dos entrevistados nos “hot points” e comunidades sobre **a existência de um novo sistema de iluminação pública com lâmpadas LED** seguiu a mesma tendência, ou seja, nos “hot points” a metodologia estatística empregada encontrou correlação menor entre as duas variáveis do que o encontrado nas comunidades pesquisadas.

Quando foi testada a correlação entre o **bairro do entrevistado estar ou não melhor iluminado e a sensação de segurança**, a resposta foi de clara evidência.

O índice estatístico dos entrevistados em “hot points” por pouco revelou uma não correlação, ao contrário dos pesquisados nas comunidades que revelaram os mesmos níveis de correlação entre a sensação de segurança e a cidade estar melhor iluminada, com o fato de haver um novo sistema de iluminação pública na cidade.

Há forte influência da iluminação do ambiente onde mora o pesquisado com a percepção favorável dele de que a cidade está melhor iluminada e de que existe um novo sistema de iluminação pública, como também, perceber a cidade mais segura como um todo.

Mesmo que 60% da área territorial da cidade ainda não tenha recebido o novo sistema de iluminação pública, os moradores das comunidades manifestam que a cidade está melhor iluminada e, por outro lado, os pesquisados em “hot points”, longe de suas moradias,

não contempladas pelo novo sistema da iluminação, manifestam-se contrariamente, ou seja, com a percepção de que a cidade não está melhor iluminada.

5.1.2 Conclusões da pesquisa sobre variáveis não correlacionadas

- 1) A pesquisa concluiu que os moradores de Guarulhos sentem a sua cidade com problemas na segurança pública, com 78% dos pesquisados, questão número 1(um) do formulário de pesquisa;
- 2) Que a iluminação pública pode contribuir para a melhoria da segurança da cidade, com 96% dos entrevistados, questão número 4 (quatro);
- 3) Que um ambiente público melhor iluminado contribui para inibir crimes contra as mulheres, com 97% dos entrevistados, questão 7 (sete).

Providencial esclarecer, mais uma vez, que a pesquisa do campo, realizada para encontrar as manifestações dos moradores da Cidade de Guarulhos quanto às influências do que o novo sistema de iluminação pública na segurança das localidades, inseriu pergunta aos pesquisados quanto à influência desse aspecto da administração da cidade na proteção das mulheres. Isto foi feito aditivamente aos objetivos da pesquisa por solicitação da Diretoria de Iluminação Pública da Cidade de Guarulhos, vez que viram oportunidade de colher informações para subsidiar decisões da gestão local.

Assim, ao atender à solicitação do gestor público foi possível concluir sobre essa influência de forma adequada, suplantando o que parecia intuitivo, enriquecendo as percepções do que se pretendia pesquisar.

5.2. Quanto à influência do novo sistema de iluminação pública de Guarulhos nos índices de roubos, furtos e furto de veículos, cometidos em via pública, no período noturno.

Demonstrados os resultados da evolução dos índices criminais e da produtividade policial, nos referenciais adotados pela pesquisa, por modalidades de crime, período de tempo em análise, período do dia em que os crimes ocorreram e ocorrência em via pública, pode ser constatado que houve um decréscimo nos roubos e furto de veículos na ordem de 6,5 % e 5,8%,

respectivamente, porém, aumento no número de furtos, na ordem 4,8% e, no geral; houve um decréscimo de 7,4% do total de crimes monitorados na pesquisa.

Na variação do número absoluto de eventos dessas três modalidades criminosas somadas, de 22.550 registros no 2º semestre de 2022, houve um decréscimo no 2º semestre de 2023, de 28 eventos, caiu para 22.522 registros, ou seja, 0,12%.

Contudo, não houve uma mudança considerável no cenário de vitimização da população de Guarulhos, se apreciado o número de eventos criminais eleitos para a pesquisa, muito embora, percentualmente houve uma queda do número de roubos e de veículos furtados.

Quanto à produtividade do trabalho policial, a maior expressão de crescimento desse esforço se deu na apreensão de armas e ações dela decorrentes, na cifra de 18,4%, resultado esse que pode estar correlacionado à diminuição dos roubos na cidade, no período monitorado.

Também foi expressivo o aumento do número de veículos recuperados, 23,5%, mas, de pouco impacto na prevenção de práticas criminais contra pessoas em via pública, em período de baixa luminosidade, vez que até veículos abandonados remuneraram esse indicador.

Assim sendo, não foi possível concluir com a pesquisa que o novo sistema de iluminação pública na cidade de Guarulhos influenciou positivamente os índices criminais dos roubos, furtos e furtos de veículos cometidos em via pública e em horário de escuridão, no semestre que se seguiu à assinatura do contrato de concessão administrativa da Prefeitura do Município de Guarulhos.

Ressalta-se que a iniciativa, junto ao setor privado, teve como propósitos desenvolvimento, modernização, ampliação, eficiência energética, operação e manutenção do sistema de iluminação pública da Cidade, somente indiretamente, contribuição para os níveis de segurança pública.

5.3. Limitações da Pesquisa

A utilização do método de correlação estatística é uma ferramenta relevante, pois, possibilita mesclar a influência de uma variável sobre outra num cenário de pesquisa, porém tem os seus limites.

O mais notável deles é que a metodologia de correlação não mostra causalidade, como no foco de nossa pesquisa, em que não é possível dizer que a sensação de segurança cresce conforme a cidade esteja melhor iluminada.

Tais considerações abrem caminho para novos rumos nessa linha de pesquisa, qual seja, utilizar metodologia que tenha a intensão de medir essa causalidade, ou mesmo, descobrir outras causas de influência na sensação de segurança do cidadão.

Ademais, o índice Phi é estático, isto é, um ponto no tempo, que está sujeito a mudanças, a depender das preferências dos cidadãos, experiências em curso, sejam na cidade ou dos próprios indivíduos pesquisados, além de outros fenômenos evolutivos.

Há a metodologia de pesquisa em painel que poderia ser aplicada para medir a evolução dessa correlação ora apurada, ao longo do tempo. (COHEN, 1988, p.224)

Tal metodologia poderia verificar se esse índice Phi estaria crescendo ou diminuindo no tempo, e assim, tal poderia potencializar os resultados dessa linha de pesquisa para subsidiar políticas públicas.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUERA, Jorge Saraiva. Roger Saraiva Guerra. **Cenário da iluminação pública**. Universidade de São Paulo – Escola de Engenharia de São Carlos. (Trabalho de Término de Curso). 2015.

AMANAJÁS, Roberta; KLUG, Letícia. **Direito à cidade, cidades para todos e estrutura sociocultural urbana**. Repositório do Conhecimento IPEA. Livro: Direito à cidade, cidades para todos e estrutura sociocultural urbana. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). 2018. Acesso: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8622>

ANEEL - <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/iluminacao-publica>. Acessado em 22/05/2024.

ANGELIDOU, Margarita. Smart city policies: **A spatial approach**. *Cities*, v. 41, p. S3-S11, 2014.

ATKINS, S., Husain, S., & Storey, A. (1991). **The influence of street lighting on crime and fear of crime** (Vol. 28). London: Home Office.

BAPTISTA, João José Modesto. **A Segurança no desenho urbano: uma abordagem CPTED**. 2015. Tese de Doutorado. Academia Militar.

BARBIERI, Amanda Renata. **Envelhecimento e urbanização: a percepção dos idosos na “caminhabilidade” e a qualidade de vida no ambiente construído em Itajubá - MG**. 2018. 61 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2018.

BASILIO, Jessica. **Urbanização, favela e violência: a teoria da Escola Sociológica de Chicago sob a ótica social brasileira**. *Revista Transgressões*, v. 2, n. 1, p. 33-49, 2014.

BAYLEY, David H; SKONICK, Jerome H. **Nova Polícia**. integrante da Série Polícia e Sociedade, organizada e traduzida pelo Núcleo de Estudos da Violência na Universidade de São Paulo. EDUSP. 2002.

BEATO F, Cláudio; PEIXOTO, Betânia Totino; ANDRADE, Mônica Viegas. **Crime, oportunidade e vitimização**. *Revista brasileira de ciências sociais*, v. 19, p. 73-89, 2004.

BECKER, Gary S. **Crime and Punishment: An Economic Approach**. University of Chicago and National Bureau of Economic Research. National Bureau of Economic Research. 1974.

BERTUZZI, F. B. (2021). **A influência da iluminação pública na segurança urbana noturna. Paisagem E Ambiente**, 32(48), e 174975. Disponível: "<https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.paam.2021.174975>"

5361.paam.2021.174975"<https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.paam.2021.174975>

BÍBLIA SAGRADA. Edição Revisada e Corrigida. Tradução João Ferreira da Silva. Editora Geográfica, São Paulo, 2ª impressão, 2ª edição, 2009.

BIONDI, K. (2020). **Tecnologias de gestão do crime, da escola de Chicago à São Paulo do século XXI**. Ponto Urbe. Revista do núcleo de antropologia urbana da USP, (26).

BOWMAN, C. **Street harassment and the informal ghettoization of women**. Cornell Law Faculty Publications. Cornell Law School, 1993.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 22 fev. 2023.

BRODEUR, Jean Paul. **Como reconhecer um bom policiamento**. Integrante da Série Polícia e Sociedade, organizada e traduzida pelo Núcleo de Estudos da Violência na Universidade de São Paulo. EDUSP. 2002.

CALDEIRA, Felipe Machado. **A evolução histórica, filosófica e teórica da pena**. Revista da EMERJ, v. 12, nº 45, 2009.

CARDOSO, Luiz Eduardo Dias. **O conceito normativo de crime na teoria econômica de Gary Becker**. Florianópolis. 2018.

CARDOSO, V. L., & de Alencar Rennó, S. (2019). **Iluminação e segurança pública: uma investigação sobre a relação entre design e criminalidade urbana pela perspectiva feminina**. Estudos em design, 27(3).

CARMONA, Paulo Afonso Cavichioli. **Violência x Cidade: o papel do direito urbanístico na violência**. São Paulo: Oficina das Letras Apoio Editorial. 2015.

CARVALHO, Brena et al. **Relação da criminalidade com os índices de desemprego: um estudo de caso**. Enciclopédia Biosfera, v. 14, n. 25, 2017.

CARVALHO, Carlos; PIMENTA, José Luiz. Iluminação pública e o uso eficiente das fontes eficientes de luz. Lume Arquitetura. P. 24 – 29, maio 2006.

CERQUEIRA Daniel; LOBÃO Waldir. **DADOS – Determinantes da criminalidade: arcabouços teóricos e resultados empíricos**. Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, Vol. 47, no 2, 2004, pp. 233 a 269.

CIDADE DE GUARULHOS - <https://www.guarulhos.sp.gov.br/historia>. Acesso realizado em 20/04/2024 – 15:45 horas.

CLARKE, Ronald Victor Gemuseus (Ed.). **Situational crime prevention**. Monsey, NY: Criminal Justice Press, 1997.

COHEN, Jacob. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. routledge, 2013.

COSTA, Arthur Trindade Maranhão; ZACKESKI, Cristina Maria; MACIEL, Welliton Caixeta. Investigação e processamento dos crimes de homicídio na Área Metropolitana de Brasília. Revista Brasileira de Segurança Pública, v. 10, n. 1, p. 36-54, 2016.

CROWE, Timothy; FENNELLY, Lawrence J. **Crime prevention through environmental design**. Elsevier, 2013.

DA SILVA FILHO, Edson Vieira; ROVANI, Allan. **A introdução da sociologia na criminologia pelas contribuições da Escola de Chicago: O Surgimento Da Retórica Da Política Criminal Da Tolerância Zero E A Difusão De Suas Críticas The Introduction Of Sociology In Criminology By Chicago School Contributions: The Emergence Of The Politic Of Zero Tolerance Retoric And The Diffusion Of Your Critics. Duc In Altum-Cadernos de Direito**, v. 11, n. 23, 2019.

DA SILVA GOMES, Andrea et al. **Evolução dos aglomerados urbanos na américa latina: Uma Análise Do Direito À Cidade**. Direito da Cidade, v. 12, n. 2, 2020.

DA SILVA, Priscila. **Reflexão Acerca da Violência Estatal: Possível articulação entre Hannah, Arendt e Michel Foucault**. Revista Theoria (Pouso Alegre), v. VI, p. 130-139, 2014.

DE ANDRADE CARNEIRO, Leonardo et al. **Desorganização social e criminalidade violenta um estudo em Palmas, Tocantins**. Revista Brasileira de Segurança Pública, v. 17, n. 2, p. 84-105, 2023.

DE CARVALHO, Roberta dos Santos Pereira. **Revitalização Urbana No Combate Ao Crime**. In: Anais do Congresso Brasileiro de Processo Coletivo e Cidadania. 2020. p. 571-581.

DE CASTRO, Henrique Hoffmann Monteiro; MATRAK FILHO, Riskala; MONTEIRO, Victor Bomfim. **O sistema de segurança pública e o medo do crime**. Revista Ordem Pública, v. 4, n. 1/2, p. 91-100, 2011.

DE OLIVEIRA, Cristiano Aguiar et al. **Criminalidade e o tamanho das cidades brasileiras: um enfoque da economia do crime**. In: **Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 33rd Brazilian Economics Meeting]**. ANPEC-Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia [Brazilian Association of Graduate Programs in Economics], 2005.

DE OLIVEIRA FRANCO, Gabriela Maria; JÚNIOR, Galdino Luiz Ramos. **Cidades Inteligentes E Sustentáveis: Uma análise sob a perspectiva da Função Social e solidária da empresa loteadora**. Revista de Direito Urbanístico, Cidade e Alteridade, v. 9, n. 2, 2023.

DE OLIVEIRA, Karen Cristina Francisco. **Cidades inteligentes: desafios e oportunidades na integração da iluminação pública e a tecnologia 5G**. 2023. Dissertação (Mestrado em Cidades Inteligentes e Sustentáveis). Universidade Nove de Julho – UNINOVE. 2023.

DE OLIVEIRA, Rui Daniel Gesteiro. **A GNR na prevenção dos crimes contra o patrimônio**. Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada. Lisboa, agosto de 2012, pag. 19. Disponível: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8559/1/344%20Oliveira%20-%20A%20GNR%20na%20preven%C3%A7%C3%A3o%20dos%20Crimes%20contra%20o%20Patrim%C3%B3nio.pdf>. Acessado em 26/04/2023.

DE SALES, Eric Rodrigues; LUI, Lizandro. **Perspectivas sobre segurança pública em cidades inteligentes: uma revisão da literatura de 2002 a 2022**. Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa, 2023, 22.2: 83-101.

DELLA PIAZZA, Cesar Augusto. **Transformando o Futuro Sustentável: Os Impactos Revolucionários da Inteligência Artificial nas Tecnologias Verdes**. Revista de Tecnologia & Gestão Sustentável ISSN 2764-6769 – volume 2, número 7, 2023, 59.

DE MATTOS RICARDO, Carolina; DE SIQUEIRA, Paloma Padilha; MARQUES, Cristina Redivo. **Estudo conceitual sobre os espaços urbanos seguros**. Revista brasileira de segurança pública, v. 7, n. 1, p. 200-216, 2013.

DE MORAES. **Cidadania e Desenvolvimento Urbano Sustentável sob e Perspectiva do Direito à Locomoção nas Cidades Brasileiras**. Rev. Dir. Cid. 13 (4) • Oct-Dec 2021. Acesso: <https://doi.org/10.12957/rdc.2021.49997>.

DURKHEIM, Émile; DE LION, Hyago Sarraff. **Duas leis da evolução penal. Primeiros Estudos**, n. 6, p. 123-148, 2014.

FECAP. **Ranking das cidades paulistas com os maiores índices de roubos e furtos de celulares.** Disponível:

[https://www.google.com/search?sca_esv=b42ea388290e63af&rlz=1C1GCEA_enBR984BR984&q=FECAP+\(Fundação+de+Escola+de+Comércio+e+Indústria+e+Penteado\)+publicou+em+seu+site+o+ranking+das+cidades+paulistas+com+os+maiores+índices+de+roubos+e+furtos+de+celulares&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwiAsYXu-IiIAxXBpUCHWmoNh0QBSgAegQICxAB&biw=1366&bih=607&dpr=1](https://www.google.com/search?sca_esv=b42ea388290e63af&rlz=1C1GCEA_enBR984BR984&q=FECAP+(Fundação+de+Escola+de+Comércio+e+Indústria+e+Penteado)+publicou+em+seu+site+o+ranking+das+cidades+paulistas+com+os+maiores+índices+de+roubos+e+furtos+de+celulares&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwiAsYXu-IiIAxXBpUCHWmoNh0QBSgAegQICxAB&biw=1366&bih=607&dpr=1). Acessado em: 20/08/24.

FERREIRA, S. P.; LIMA, R. S.; BESSA, V. **Criminalidade violenta e homicídios em São Paulo: fatores explicativos e movimentos recentes**. In: SILVA FILHO, T. J.; DURANTE, M. O. (Ed.). *Homicídios: políticas de prevenção e controle*. Brasília, DF: Ministério da Justiça; Porto Alegre: UFRGS, 2009. p. 11-20. (Coleção Segurança com Cidadania. Volume 3). p. 11-20. Disponível em: <<https://goo.gl/6amFTB>>.

G1 – **Referências criminais da cidade de Guarulhos.** Disponível: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2023/06/28/guarulhos-e-o-13o-maior-municipio-do-brasil-e-tem-mais-habitantes-do-que-15-capitais-e-3-estados.ghtml> - acesso em 24/04/2024 - 14:30 horas

G1 – **Raio x da criminalidade.** Disponível: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2024/03/11/raio-x-da-criminalidade-138-ruas-estao-entre-as-que-mais-tiveram-registros-de-roubos-e-furtos-em-2023-na-grande-sp-veja-lista.ghtml> Site G1. Acesso realizado em 20/05/24 - 20:11 horas

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GONÇALVES, M. C., PINTO, J. Q.; & LIRA, P. S. (2017). **As estratégias da prevenção do crime através do desenho urbano-ambiental (CPTED) como alternativas à questão da arquitetura do medo**. Revista Percurso Acadêmico, Belo Horizonte-MG, 7(14), 519-532.

GUIMARÃES, Jarsen Luis Castro Guimarães. criminalidade econômica: **Análise de fatores econômicos e sociais que influenciam as categorias de crimes**. Cidadania em Ação: Revista de Extensão e Cultura, v. 2, n. 1, 2008.

HIRATA, Daniel Veloso. 2010. **Sobreviver na adversidade: entre o mercado e a vida**. Tese de doutorado em Sociologia. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. 2010.

IBGE – **Censo 2022 – Estatísticas Sociais**. Disponível: "<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>"<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVIAÇÃO: **Dados Operacionais do Aeroporto Internacional de São Paulo (GRU)**. Disponível:

[https://institutoaviacao.org/noticias/aeroporto-de-guarulhos-teve-o-terceiro-melhor-ano-de-sua-](https://institutoaviacao.org/noticias/aeroporto-de-guarulhos-teve-o-terceiro-melhor-ano-de-sua-historia/#:~:text=O%20n%C3%BAmero%20de%20pousos%20e,quando%20293.084%20opera%C3%A7%C3%B5es%20foram%20realizadas)

[historia/#:~:text=O%20n%C3%BAmero%20de%20pousos%20e,quando%20293.084%20opera%C3%A7%C3%B5es%20foram%20realizadas](https://institutoaviacao.org/noticias/aeroporto-de-guarulhos-teve-o-terceiro-melhor-ano-de-sua-historia/#:~:text=O%20n%C3%BAmero%20de%20pousos%20e,quando%20293.084%20opera%C3%A7%C3%B5es%20foram%20realizadas). Acessado em 16/08/2024.

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO (ITDP). **O acesso de mulheres e crianças à cidade**. ITDP, jan.2018. Disponível em: Acesso: 19abr.2018.

IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. **Repositório do Conhecimento IPEA 2016**. Acesso em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8769>. Acessado em 26/04/2024. repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8769. 2024.

KARL PEARSON (1900)." **On the criterion that a given system of deviations from the probable in the case of a correlated system of variables is such that it can be reasonably supposed to have arisen from random sampling."**

LANGE, Luiz Carlos. **Mineração de dados em sistema eficiente de iluminação pública incluindo parâmetros sociocomportamentais**. 2007. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

LAZZARINI, Álvaro. **A segurança pública e o aperfeiçoamento da polícia no Brasil**. Revista De Direito Administrativo, 184, 25–85. 1991.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. Tradução, Bernardo Leitão [etc e tal]. 5ª edição. Campinas. Editora da UNICAMP. 2003.

LEITE, Márcia Pereira; DE OLIVEIRA, Pedro Paulo. **Violência e insegurança nas favelas cariocas**. ELHA, p. 14. Rio de Janeiro. 2006.

LEITE, Eduardo Dias; ALVES, Wanderson Ferreira. ILUMINAÇÃO PÚBLICA: SUA RELEVÂNCIA PARA A SEGURANÇA E QUALIDADE DE VIDA DO CIDADÃO. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 07, p. 8223-8247, 2023.

MARQUES, M. F. C. Agenda 2030: objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU: desafios ao desenvolvimento tecnológico e à inovação empresarial. Dissertação (Mestrado). Lisboa: Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/12318/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o.pdf>. Acesso em: 06 out. 2021.

MASCARO, Lucia Elvira Alicia Raffo de. **A iluminação do espaço urbano**. Arqtexto. n. 8 (2006), p. 20-27, 2006.

MENEGHEL, Stela Nazareth et al. **Femicídios: narrativas de crimes de gênero**. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 17, p. 523-533, 2013.

MENDES FERREIRA, Jackeline. **O nexó entre infraestrutura urbana e criminalidade: como a arquitetura e o urbanismo pode contribuir para a redução da violência**. Revista Brasileira de Estudos de Segurança Pública, v. 12, n. 1, 2019.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E CIDADANIA DO BRASIL (MJC). **Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social 2021-2030**. Disponível: https://www.gov.br/mj/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/categorias-de-publicacoes/planos/plano_nac-_de_seguranca_publica_e_def-_soc-_2021___2030.pdf/view. Acessado: 23/07/24.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES DO BRASIL. (CGDES). Última edição em 11 de fevereiro de 2016. Disponível: <https://sustainabledevelopment.un.org>. Acessado em 15/06/2024.

MSYDE – Anuário 2023 Cidades Mais Seguras do Brasil© - **Cidades com mais de um milhão de habitantes mais seguras do Brasil**, critério de mortes violentas - <https://myside.com.br/cidades-mais-seguras-brasil-anuario-2023.pdf>. Acesso realizado em 20/04/24 – 18:10 horas.

NARBONI, Roger, **Lumière et ambiances: concevoir des éclairages pour l'architecture et la ville**. Paris: Le Moniteur, 2006.

NEWMAN, Oscar. **Defensible space: crime prevention through urban design**. New York - EUA: Collier Books, 1973.

NUMBEO – **Criminalidade na Cidade de Guarulhos**. Disponível: <https://pt.numbeo.com/criminalidade/cidade/Guarulhos-Brasil> - Acesso realizado em 20/04/2024 - 16:30 horas.

OLIVEIRA, J. M. D. de. (2003). **A chamada contribuição de iluminação pública**. Revista De Direito Administrativo, 233, 295–310. <https://doi.org/10.12660/rda.v233.2003.45456>

OLIVEIRA, Rui. **A GNR na prevenção dos crimes contra o património**. Tese de Doutorado. Academia Militar. Direção de Ensino. Lisboa – Portugal. 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Traduzido do inglês pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio) e revisado pela Coordenadoria-Geral de Desenvolvimento Survey Monkey. "<https://pt.surveymonkey.com/curiosity/how-many-people-do-i-need-to-take-my-survey/>"<https://pt.surveymonkey.com/curiosity/how-many-people-do-i-need-to-take-my-survey/>. Acessado em 15/06/2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acessado em 15/06/2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório Mundial das Cidades, ONU (2020)**. Acesso: [tps://brasil.un.org/pt-br/252625-é-o-momento-das-cidades-não-há-saída-sem-investimento-em-desenvolvimento-sustentável](https://brasil.un.org/pt-br/252625-é-o-momento-das-cidades-não-há-saída-sem-investimento-em-desenvolvimento-sustentável). Acessado em 15/06/2024.

PEARSON, Karl (1900). "On the Criterion that a Given System of Deviations from the Probable in the Case of a Correlated System of Variables is such that it can be Reasonably Supposed to have Arisen from Random Sampling."

PELLEGRINI, Luis. **Janelas quebradas: uma teoria do crime que merece reflexão**. 2017.

PIRES, Roberto; LOTTA, Gabriela, DE OLIVEIRA, Vanessa Elias. **Burocracia e políticas públicas no brasil interseções analíticas**. IPEA - Escola Nacional de Administração Pública. 2023. Pg.7.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GUARULHOS: <https://www.guarulhos.sp.gov.br/>. Acessado em 24/05/2024.

QUEIROZ, Mafei Rabelo; Feferbaum. **Metodologia da pesquisa em Direito**. 2. Ed – São Paulo: Editora Saraiva. 2019.

ROSITO, Luciano Hass. **Desenvolvimento da iluminação pública no Brasil**. Revista: O Setor Elétrico / janeiro de 2009.

SANTOS, Fernanda Leonel; DO CARMO GUERRA, Júnia Fátima. **Noticiário sobre criminalidade e amplificação do medo do crime violento**. Encontro Brasileiro de Administração Pública, 2022.

SANTOS, Márcia Andréia Ferreira; RAMIRES, Julio Cesar de Lima. **Percepção espacial da violência e do medo pelos moradores dos bairros Morumbi e Luizote de Freitas em Uberlândia/MG**. Sociedade & Natureza, v. 21, p. 131-145, 2009.

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DE SÃO PAULO - <https://www.ssp.sp.gov.br/estatistica/consultas> – Acesso realizado em 24/04/24 -16:00 horas.

SHECAIRA, Sérgio. **Criminologia**. 4ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2012.

SILVA, Mercês de Fátima dos Santos; NUNES, Everardo Duarte. **Josué de Castro e o pensamento social brasileiro**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 22, p. 3677-3688, 2017.

SOARES, L. E. (2003). **Novas políticas de segurança pública**. Estudos Avançados, 17(47), 75-96.

SOARES, Luiz Eduardo. **Segurança pública: presente e futuro**. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142006000100008>

TUAN*, Hsiao-Lin; CHIN, Chi-Chin; SHIEH, Shyang-Horng. **The development of a questionnaire to measure students' motivation towards science learning**. International journal of science education, v. 27, n. 6, p. 639-654, 2005.

TV GLOBO: "<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/cidade/sao-paulo/>"**São Paulo tem ao menos 138 ruas e avenidas campeãs de registros roubos e furtos e dentre elas, 129 ocorrem na Cidade de São Paulo**. Acessado em 23/06/2024.

VIEIRA, Amanda Monteiro. **O desenho urbano como estratégia no incremento da percepção de segurança no espaço público**. 2018. 88 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Urbanismo Sustentável e Ordenamento do Território, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2018.

YULE, G. Udny (1912). "On the Methods of Measuring Association Between Two Attributes". Journal of the Royal Statistical Society. 75 (6): 579–652. doi:10.2307/2340126. JSTOR 2340126.

WACQUANT, Loc. **Sobre a "Janela Quebrada" e alguns outros contos sobre segurança vindos da América**. Revista Brasileira de Ciências Criminais | vol. 46/2004 | p. 228 - 252 | Jan - Fev / 2004. São Paulo, 2016.

WESTHELLE, Vítor. **O Deus escandaloso: o uso e abuso da cruz**. Editora Sinodal, 2008.

WILSON; KELLING. Disponível: "http://www.manhattan-institute.org/pdf/_atlantic_monthly-broken_windows.pdf" «**BROKEN WINDOWS: The police and neighborhood safety**. "https://pt.wikipedia.org/wiki/The_Atlantic_Monthly"\o"The Atlantic Monthly"The Atlantic Monthly New York. 1982.