

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

BEATRIZ OLIVEIRA DE CARVALHO

Crime e caminhabilidade em São Paulo (SP): desafios e possibilidades em estudos
interdisciplinares de qualidade de vida

Crime and walkability in São Paulo (SP): challenges and possibilities in interdisciplinary
quality of life studies

Crimen y caminabilidad en São Paulo (SP): retos y posibilidades en los estudios
interdisciplinarios de calidad de vida

São Paulo

2022

BEATRIZ OLIVEIRA DE CARVALHO

Crime e caminhabilidade em São Paulo (SP): desafios e possibilidades em estudos
interdisciplinares de qualidade de vida

Trabalho de Graduação Individual (TGI) apresentado ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

Área de Concentração: Geografia Humana

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rubia G. Morato

Co-orientadores: Prof.^a Dr.^a Ligia V. Barrozo e Dr. Marcelo B. Nery

São Paulo

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catalogação na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

C331c Carvalho, Beatriz Oliveira de
 Crime e caminhabilidade em São Paulo (SP):
 desafios e possibilidades em estudos
 interdisciplinares de qualidade de vida / Beatriz
 Oliveira de Carvalho; orientadora Rúbia Gomes Morato
 - São Paulo, 2022.
 125 f.

TGI (Trabalho de Graduação Individual)- Faculdade
de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da
Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia.

1. São Paulo (SP). 2. Crime. 3. Atividade física.
4. Qualidade de vida. 5. Espaço urbano. I. Morato,
Rúbia Gomes, orient. II. Título.

CARVALHO, Beatriz Oliveira de. **Crime e caminhabilidade em São Paulo (SP)**: desafios e possibilidades em estudos interdisciplinares de qualidade de vida. Trabalho de Graduação Individual (TGI) apresentado à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Dedico este trabalho aos professores e professoras, familiares e colegas que me apoiaram na minha trajetória acadêmica, e a todos que padecem pela baixa qualidade de vida em grandes centros urbanos.

AGRADECIMENTOS

A caminhada pela graduação é bela, porém intensa. Por vezes se passa em meio a uma paisagem encantadora, onde a beleza do conhecimento cativa, a curiosidade nos impulsiona e faz mover as pernas frente ao inusitado. No entanto, nem sempre é assim. Parte dessa jornada é trilhada também em terrenos acidentados, cansativos e árduos, que nos fazem questionar nossas capacidades. Apesar de ainda me faltar algumas experiências para de fato me graduar, aproveitarei este espaço para solenizar os agradecimentos aos que, nestes momentos de dificuldade, não hesitaram em me estender a mão. Peço desculpas aos que não foram incluídos nesta listagem: infelizmente a formalidade não permite agradecimentos a todas e todos que a merecem — mas saibam, sou eternamente grata a vocês.

Agradeço a minha família, que sempre esteve ao meu lado nessa caminhada;

A minha mãe Claudia e irmã Bianca, pelos constantes incentivos na busca por meus sonhos, pelo amor incondicional e parceria em todos os *corres*;

Aos meus avós, Sueli e Claudimir, os quais sempre acreditaram no meu potencial e me ensinaram o valor do empenho;

À minha bisavó Dirce, um exemplo de força e inspiração de autenticidade;

Ao Mateus, que me deu energias para chegar até o final, meu товарищ de todas as horas;

À Ana Salete, Alex, Flavio, Franklin, Margarida, Maria, Pietra e Valdir por todo o apoio, entusiasmo e ensinamentos;

E a Athena, Cristal, Gaia, Mel e Titi pelo afeto impedido, despendido e auferido, nestes últimos anos.

Agradeço também a Bruna, Gabrielle, Guilherme S., Matheus P., Nana, Pamela, Paula F. e Rodrigo, cujos laços afetivos foram tão intensos que mesmo com a distância física me animaram em comemorações e escutaram meus lamentos — especialmente para Carlos e Timon pelo acolhimento nesses momentos finais.

A primeira vez que eu me vi na frente do Vão da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, eu tremi, me emocionei — quem estava junto, está de prova. Apesar da pandemia ter me tirado dois anos de vivências dentro do seu espaço físico, ainda sinto o mesmo estupor quando penso em tudo que aprendi na FFLCH-USP. Eu agradeço a cada aula, conversa, mesa, evento, festa, confraternização, debate e demais tipos de socialização e aprendizagem

que participei em seu interior. Agradeço a oportunidade de me formar em uma universidade pública, gratuita e de qualidade, que teima em existir e resistir em um momento de escuridão e incertezas. Orgulho-me de fazer parte dessa história. Daqui, gratifico:

Minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Rúbia Morato, por ser uma referência na academia, sempre disposta, com indicações firmes e, ao mesmo tempo, carinhosas;

Meus mentores e co-orientadores, Prof. Dr. Sergio Adorno, Prof.^a Dr.^a Ligia Barrozo, Lila e André Oliveira, com destaque ao meu comparsa Dr. Marcelo B. Nery, pelo acompanhamento próximo e boas risadas;

Michele dos Santos por todo conhecimento e cuidado que ela tem me ensinado desde meu primeiro ano da graduação, a quem também dedico meu bacharelado em Geografia; e aos demais colegas do LabCart.

Agradeço aos colegas que juntos construímos um CEGE autogestionado, mas também a “Bora Montar uma Chapa?” e o GT-Área e aos que conheci no Espaço Aquário, como representante discente da CCInt, nos demais laboratórios da Geografia e durante a graduação — obrigada Bárbara, Cawan, Guilherme L., Linniker, Matheus F., Paula F., Vitória e Yone.

Agradeço também ao Núcleo de Estudos da Violência da USP, aos seus funcionários Alan Felipe, Claudete, Cris, Dellon, Emerson, Mara e Sergia, a Artur, José Otávio, Natália, Sofia, Thais S., Thais P. e demais pesquisadores cuja vivência cotidiana foi fundamental. Sou grata a todos os anos que me dediquei a pesquisa no NEV-USP, que muito me ensinaram, contribuindo para meu crescimento intelectual. Agradeço, por fim, a FAPESP, que pelos processos 2019/02526-6 e 2021/05502-0, associados ao 2013/07923-7, me possibilitaram a oportunidade de dedicação exclusiva ao que mais amo: o conhecimento científico.

*“All things considered,
those living in less walkable areas
are more likely to have shorter lives.”*

John Gilderbloom, William Riggs e Wesley Meares

RESUMO

CARVALHO, Beatriz Oliveira de. **Crime e caminhabilidade em São Paulo (SP):** desafios e possibilidades em estudos interdisciplinares de qualidade de vida. 2022. 125 f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

Tendo como ponto de partida a baixa qualidade de vida experienciada por parte dos habitantes de grandes centros urbanos, o presente projeto busca investigar desafios e possibilidades metodológicas e analíticas na construção de estudos quantitativos que visam avaliar a relação entre dois de seus indicadores: o crime e a caminhabilidade. Para tal, partiu-se do acompanhamento de reuniões, relatos e evento de uma parceria institucional de grupos de pesquisa da Universidade de São Paulo, que possui este como um de seus objetivos, e da análise espaço-temporal dos boletins de ocorrência da capital paulista. Os resultados apontam para a relevância do compartilhamento de problemáticas para decisões e perspectivas futuras entre órgãos de pesquisa, mas também com a gestão pública e ativistas, e para variação espaço-temporal da qualidade e da quantidade de registros criminais de morte violenta, furtos de bicicletas e diferentes tipos de roubo, a depender da tipologia e ano de registro. Conclui-se que os desafios se associam com o encontro de um fato conhecido, as limitações dos dados criminais, com a proposta inovadora de relacioná-los em pesquisas em atividade física e saúde, o que gera, consequentemente, dificuldades de inclusão deles nas investigações. Outros impasses foram a integração e comunicação entre as partes envolvidas, acesso a dados públicos, planejamento urbano tradicionalmente carrocentrado e a atual falta de maiores recortes que considerem as questões de gênero, raça, renda, capital social e faixa etária. Já as possibilidades estão atreladas à existência destes espaços de troca entre academia, gestão pública e ativistas; a diversidade de dados, métodos e ferramentas para correlação entre os indicadores e legislações que tangem tanto sobre os promotores da saúde como a melhora dos dados criminais. Por fim, também foram feitas recomendações para investigações acadêmicas interdisciplinares que, junto com ativistas e gestores, queiram estudar a relação entre crime e caminhabilidade com a finalidade de propor políticas para melhora da qualidade de vida dos habitantes de grandes centros urbanos como São Paulo (SP).

Palavras-chave: São Paulo (SP). Crime. Atividade física. Qualidade de vida. Espaço urbano.

ABSTRACT

CARVALHO, Beatriz Oliveira de. **Crime and walkability in São Paulo (SP):** challenges and possibilities in interdisciplinary quality of life studies. 2022. 125 f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

Considering the low quality of life experienced by part of the inhabitants of great urban centers, the present project seeks to investigate methodological and analytical challenges and possibilities in the construction of quantitative studies that aims to evaluate the relationship between two of its indicators: crime and walkability. To this end, it was developed through meetings, reports and an event of an institutional partnership of research groups from the University of São Paulo, which has this as one of its objectives, and the spatial-temporal analysis of police reports from the city of São Paulo. The results indicate the relevance of sharing problems for future decisions and perspectives among research agencies, but also with public management and activists, and the quality and quantity spatial-temporal variation of criminal records of violent death, bicycle thefts and different types of robbery, depending on the typology and record's year. In conclusion, the challenges are related to the combination of a known fact, the limitations of criminal data, with the innovative proposal of relating them in research on physical activity and health, which consequently generates difficulties to include them in research. Other issues were the integration and communication between the involved parts, access to public data, traditionally car-oriented urban planning, and the current lack of a greater approach that considers gender, race, income, social capital, and age. The possibilities, on the other hand, are linked to the existence of these spaces of exchange between academia, public management, and activists; the diversity of data, methods, and tools for correlation among these indicators; and legislation that affect both health promoters and the improvement of criminal data. Finally, recommendations were also made for interdisciplinary academic research that, together with activists and managers, wants to study the relationship between crime and walkability in order to propose policies to improve the quality of life of the inhabitants of large urban areas like São Paulo (SP).

Keywords: São Paulo (SP). Crime. Physical activity. Quality of life. Urban space.

RESUMEN

CARVALHO, Beatriz Oliveira de. **Crimen y caminabilidad en São Paulo (SP):** retos y posibilidades en los estudios interdisciplinarios de calidad de vida. 2022. 125 f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

Teniendo como punto de partida la baja calidad de vida experimentada por una parte de los habitantes de los grandes centros urbanos, el presente proyecto pretende investigar los retos y las posibilidades metodológicas y analíticas en la construcción de estudios cuantitativos que pretendan evaluar la relación entre dos de sus indicadores: el crimen y la caminabilidad. Para ello, se basó en el seguimiento de reuniones, informes y eventos de una colaboración institucional de grupos de investigación de la Universidad de São Paulo, que tiene éste como uno de sus objetivos, y en el análisis espacio-temporal de informes de ocurrencia de la capital paulista. Los resultados apuntan a la relevancia de compartir cuestiones para futuras decisiones y perspectivas entre los organismos de investigación, pero también con la gestión pública y los activistas, y a la variación espacio-temporal de la calidad y cantidad de los registros criminales de muertes violentas, hurtos de bicicletas y diferentes tipos de robos, según la tipología y el año de registro. Se concluye que los desafíos están asociados al encuentro de un hecho conocido, las limitaciones de los datos criminales, con la propuesta innovadora de relacionarlos en la investigación sobre actividad física y salud, lo que genera, en consecuencia, dificultades para incluirlos en las investigaciones. Otros impases fueron la integración y la comunicación entre las partes implicadas, el acceso a los datos públicos, la planificación urbana tradicionalmente orientada a la movilidad por coches y la falta actual de mayores recortes que consideren las cuestiones de género, racialidad, renta, capital social y edad. Las posibilidades, por otro lado, están ligadas a la existencia de estos espacios de intercambio entre la academia, la gestión pública y los activistas; la diversidad de datos, métodos y herramientas de correlación entre los indicadores y la legislación que tocan tanto a los promotores de la salud como a la mejora de los datos criminales. Por último, también se hicieron recomendaciones para las investigaciones académicas interdisciplinarias que, junto con activistas y gestores, quieran estudiar la relación entre el crimen y la caminabilidad para proponer políticas que mejoren la calidad de vida de los habitantes de grandes centros urbanos como São Paulo (SP).

Palabras clave: São Paulo (SP). Crimen. Actividad física. Calidad de vida. Espacio urbano.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAP SSP-SP	Coordenadoria de Análise e Planejamento da SSP-SP
CELAFISCS	Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São
Caetano do Sul	
CEPID FAPESP	Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão da FAPESP
COVID-19	<i>Corona Virus Disease 2019</i>
DPs	Delegacias Policiais
DPO	Distrito policial de ocorrência
EACH-USP	Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP
EUA	Estados Unidos da América
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FBSP	Fórum Brasileiro de Segurança Pública
GWI	<i>Global Walkability Index</i>
GEAPAF-USP	Grupo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas em Atividade
Física e Saúde da USP	
Geurbs IEA-USP	Grupo de Estudos Espaço Urbano e Saúde do IEA-USP
HMC	<i>Highway Capacity Manual</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEA-USP	Instituto de Estudos Avançados da USP
IPAQ	<i>International Physical Activity Questionnaire</i>
ISA	Inquérito da Saúde de São Paulo
ISTEA	<i>Intermodal Surface Transportation Efficiency Act</i>
LAI	Lei de Acesso à Informação
LOS	<i>Level of service</i>
MDIP	Mortes decorrentes de intervenção policial
MSP	Município de São Paulo
NEV-USP	Núcleo de Estudos da Violência da USP
NEWS	<i>Neighborhood Environmental Walkability Scale</i>
OD	Zonas de Origem e Destino do Metrô de São Paulo
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONGs	Organizações não governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS-OMS	Organização Pan-Americana da Saúde da OMS

OMS	Organização Mundial da Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PRODHE CEPE-USP	Programa de Desenvolvimento Humano pelo Esporte do Centro de Práticas Esportivas da USP
PROMUSPP-USP	Programa de Pós-graduação em Mudança Social e Participação Política
PT SSP-SP	Portal da Transparência da SSP-SP
REMS	Rede Esportes pela Mudança Social
RDO	Registro Digital de Ocorrências
RITC	Roubos ao interior de transporte coletivo
Sempla	Secretaria Municipal de Planejamento Urbano de São Paulo
SENASP	Secretaria Nacional de Segurança Pública
SIGs	Sistemas de Informações Geográficas
SSPs	Secretarias estaduais de Segurança Pública
SSP-SP	Secretaria estadual de Segurança Pública de São Paulo
SMSU	Secretaria Municipal de Segurança Urbana
TGI	Trabalho de Graduação Individual
UEMG	Universidade do Estado de Minas Gerais
USP	Universidade de São Paulo
SIC	Serviço de Informações ao Cidadão
SUS	Sistema Único de Saúde
tTecno NEV-USP	Coordenação de Transferência de Tecnologia do NEV-USP

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2 DESENVOLVIMENTO	22
2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	22
2.1.1 <i>Violência, crime e sensação de segurança em seus aspectos espaço-temporais</i>	24
2.1.1.1 O caso de São Paulo (SP)	30
2.1.2 <i>Caminhabilidade: métricas e fatores associados</i>	40
2.1.2.1 Caminhabilidade e correlações com o crime e a sensação de insegurança	47
2.2 MATERIAIS E METODOS	52
2.2.1 <i>Reuniões, relatos e evento da parceria entre tTecno NEV-USP, Geurbs IEA-USP e GEPAF-USP</i>	52
2.2.2 <i>Consistência, geocodificação e contagem dos dados criminais</i>	53
2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	56
3 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
4 REFERÊNCIAS	99
APÊNDICE A — Quadros elucidativos	109
APÊNDICE B — Tabelas e figuras resultado da consolidação e geocodificação dos registros das diferentes rubricas de crimes patrimoniais e de morte violenta	111

1. INTRODUÇÃO

Duas características fundamentais dos estudos sobre qualidade de vida são seu cunho interdisciplinar e multivariado (MORATO; KAWAKUBO; LUCHIARI, 2003), sendo que o presente trabalho de graduação individual (TGI) mobiliza três de seus indicadores — a violência, a saúde e a infraestrutura urbana — a partir de dois elementos, que são as taxas criminais e a caminhabilidade, tendo como base o Município de São Paulo (MSP). O primeiro elemento é a tipologia de violência que mais se destaca ao público, sendo que “a criminalidade e o medo do crime se tornaram problemas crônicos nas cidades brasileiras” (MANZO, 2021, p. 7), enquanto o segundo é uma medida de quão amigável tal espaço é para os transeuntes, pensado através de áreas de saúde, transporte ativo e fatores do desenho urbano (BARBOSA *et al.*, 2019). Um é traduzido e executado em leis e o outro é construído a partir de diferentes métricas acadêmicas. Mas ambos são, assim como a qualidade de vida que traduzem, lidos de forma interdisciplinar e multivariada, com estudiosos de diferentes áreas se debruçando em suas investigações.

Por mais que fora da América Latina encontremos graduações e campos estruturados em academias de Criminologia¹, aqui ela é estudada por óticas como a da Geografia, da Antropologia, da Sociologia, do Jornalismo, da Ciência de dados, do Direito, Saúde pública, Climatologia e Urbanismo (ADORNO, 1989; NJAINE *et al.*, 1997; ROLNIK, 1999; MENDONÇA, 2001; BATELLA, 2010; MALAGUTI BATISTA, 2011; ADORNO; NERY, 2019; ZALUAR, 2019; LEE; CONTRERAS, 2020; CARVALHO, 2021). Quando quantificada, trata-se de utilizar os dados criminais advindos de diferentes órgãos públicos encarregados da segurança pública — como Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), as Secretarias Estaduais de Segurança Pública (SSPs), Secretarias Municipais de Segurança Urbana (SMSU) — ou de entidades de pesquisa — como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), núcleos da própria Universidade de São Paulo (USP) ou de outras instituições de ensino —, que por *surveys* averiguam características de vitimização e subnotificação entre outras questões como a confiança e a legitimidade atribuída às instituições de justiça pela população.

¹ FERRAZ JR. USP lidera projeto para tornar a criminologia uma ciência autônoma na América do Sul. **Jornal da USP**. São Paulo, 18 de agosto de 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=347054>. Acesso em 20 de agosto de 2021.

Com o *walkability* [caminhabilidade], vemos o engajamento da Geografia, da Epidemiologia, da Saúde pública e coletiva, da Educação física, do Urbanismo, da Engenharia, da Sociologia (LO, 2009; BARBOSA *et al.*, 2019; LEÃO *et al.*, 2020; PITILIN; SANCHES, 2020; LEE; CONTRERAS, 2020; FLORINDO *et al.*, 2021), entre outras. Para sua quantificação utiliza-se uma diversidade de dados como, mas não apenas, “o acesso por calçada, conectividade de ruas, e densidade e diversidade do uso do solo” (LO, 2009, p. 145). Esses bancos de dados, por sua vez, também advindos de órgãos públicos — como a Secretarias de Meio Ambiente, Saúde e Planejamento Urbano em diferentes escalas, de federal a municipal — e de centros de pesquisa, que buscam por características pessoais e do ambiente construído que interfiram na qualidade de vida da população, mirando sempre a geração de políticas públicas embasadas em conhecimento científico (FLORINDO *et al.*, 2021).

Enquanto áreas de estudo, possuem primórdios distintos. No caso da Criminologia, sua origem remete às implantações de procedimentos do poder punitivo ainda no século XIII, no princípio da Inquisição — uma questão política considerada um marco nas relações de poder atrelada ao o “início do processo de centralização do poder da Igreja Católica e do Estado, do processo de acumulação do capital e do [próprio] poder punitivo que começa operar a tradução da conflitividade e da violência no sentido ‘do criminal’” (ZAFFARONI; BATISTA, 2003 *apud* MALAGUTI BATISTA, 2011, p. 23). A partir do século XVIII as execuções públicas vão se tornando perigosas com o protagonismo da multidão crítica ao absolutismo então “A prisão, subordinada à fábrica, se converte na principal pena do mundo ocidental” (MALAGUTI BATISTA, 2011, p. 23). Assim, no século XIX já há na Europa produções teóricas sobre esses grandes internamentos, um salto para reflexão “científica” e autônoma do pensamento criminológico — novos olhares e objetos foram incluídos na área desde então, com destaque a criminologia crítica, em 1960, que produziu avanços na busca por práticas que não apostam na dor, no dogma da pena e na repressão na política criminal (MALAGUTI BATISTA, 2011).

No século XX, os estadunidenses apostaram em um transporte interno voltado, principalmente, para veículos — até que as grandes *highways* tiveram suas primeiras métricas de eficiência medidas por *level of service* (LOS) em 1950², sem uma única menção ou análise quanto a outros modais, seja transporte público, bicicleta ou transeuntes (LO, 2009). Enquanto muito se discutiu nos últimos anos sobre os meios motorizados, a caminhada como meio de transporte só foi identificada como um componente “*efficient, accessible, equitable, sustainable*

² Métrica dividida em grades de A-F, publicadas no contexto pós-guerra pelo *Transportation Research Board Highway Capacity Manual* (HCM) do *Nacional System of Interstate and Defense Highways* na era do presidente Dwight D. Eisenhower (LO, 2009).

and livable” (p. 147) por planejadores urbanos considerados pós-modernos. Ao passo que nos Estados Unidos da América (EUA) isso só se oficializou pelo *Intermodal Surface Transportation Efficiency Act* (ISTEA) de 1991, no norte da Europa a crise energética de 1970 adiantou o debate e declínio do planejamento moderno carro-dependente; em alguns países como Tailândia e China, a dependência automobilística presente no planejamento moderno segue em voga (LO, 2009).

Uma das mais famosas críticas ao urbanismo moderno foi Jane Jacobs. Em seu célebre livro, *The Death and Life of Great American Cities*, publicado pela primeira vez em 1961 — “*the ‘Bible’ on urban planning*” (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015, p. 21) — a autora faz considerações sobre as possíveis influências da caminhabilidade sobre o crime, e vice-versa. Para Jacobs (1961) espaços mais caminháveis teriam, necessariamente e consequentemente, menores índices de criminalidade uma vez que se poderia contar com os *eyes on street* — “*makes it relatively simple to keep the peace because there are plenty of eyes on the street*” (p. 54), que preveniria as ações criminosas em uma função de vigilância. Apesar deste clássico aporte teórico, a correlação entre essas variáveis carece de maior e mais detalhada investigação empírica (LO, 2009; GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015; BARBOSA *et al.*, 2019; LEE; CONTRERAS, 2020).

Para além da necessidade de mais pesquisas que relacionem a caminhabilidade com outras variáveis, como a criminalidade, outra lacuna que se destaca é a falta de investigações nesta temática em países latino-americanos de baixa e média renda, como o Brasil (FLORINDO *et al.*, 2011, 2017, 2019, 2021, TEIXEIRA; NAKAMURA; KOKUBUN, 2014; BARBOSA *et al.*, 2019; PITILIN; SANCHES, 2020). Este foi o contexto de início da parceria entre a Coordenação de Transferência de Tecnologia do Núcleo de Estudos da Violência da Universidade de São Paulo (tTecnó NEV-USP), o grupo de estudo Espaço Urbano e Saúde do Instituto de Estudos Avançados da USP (Geubs IEA-USP) e o Grupo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas em Atividade Física e Saúde da Universidade de São Paulo (GEPAF-USP).

O Núcleo de Estudos da Violência da USP (NEV-USP), teve suas atividades iniciadas em 1987 em contexto de transição democrática visando a pesquisa sistemática, reunião e análise de temas relacionados a violações de direitos humanos, criminalidade e violência³. Desde então, o NEV-USP tem contribuído fundamentalmente às questões que tangem as instituições na democracia e violações durante a ditadura militar (1964-1988), às iniciativas de promoção de

³ NEV-USP — NÚCLEO DE ESTUDOS DA VIOLÊNCIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Histórico Portal Online NEV-USP. Disponível em: <https://nev.prp.usp.br/historico/>. Acesso em 01 de jul. de 2022.

direitos humanos, como na formulação do Plano Nacional de Direitos Humanos (1996), e em diferentes aparições e projetos de difusão com a mídia, como a realização do Seminário “São Paulo Sem Medo”, promovido em parceria com a Fundação Roberto Marinho e Rede Globo (1997)⁴. Desde 2000 é sede de um Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID), financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), atualmente no contexto do projeto institucional *Building Democracy Daily: Human rights, Violence and Institutional Trust* (2013/07923-7) que visa observar como a legitimidade às instituições democráticas é construída ou posta em risco no contato cotidiano entre os cidadãos e os diferentes serviços públicos⁵. O CEPID possui três frentes de atuação por perspectivas complementares — comunidade, servidores públicos e jovens — e uma quarta encarregada de gerar oportunidades de transferência de conhecimento entre o NEV-USP e setores públicos e acadêmicos em prol da sociedade⁶. A tTecno NEV-USP é atualmente coordenada pelo Dr. Marcelo Batista Nery e possui parceria com o Geurbs IEA-USP desde 2018.

O Instituto de Estudos Avançados da USP (IEA-USP)⁷, foi fundado em 1986 com o objetivo de promover a integração entre os pesquisadores e docentes da USP e de outras universidades, centros brasileiros e do exterior de cultura e pesquisa para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e da cultura no geral⁸. O IEA-USP preza pela interdisciplinaridade e pelas novas ideias oriundas do convívio, confronto e interação de diferentes áreas da academia, possibilitando debates e incentivando atividades que gerem inovação⁹. Associado a este, o Geurbs teve início de suas atividades em 2016 e é coordenado pela pesquisadora e professora do Departamento de Geografia da USP, Dra. Ligia Vizeu Barrozo¹⁰. Ele consiste em um grupo interdisciplinar de pesquisadores de dentro e fora da USP, alunos de graduação, pós-graduação

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

⁶ NEV-USP — NÚCLEO DE ESTUDOS DA VIOLÊNCIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. 8º Report CEPID FAPESP PROGRAM “Building Democracy Daily: Human Rights, Violence and Institutional Trust”. São Paulo, 2021.

⁷ ““Avançado em que é este instituto?”, perguntou ironicamente o professor Florestan Fernandes, cassado pela ditadura, ao retornar ao campus e entrar pela primeira vez na sala do Conselho Universitário para proferir, a convite do recém-criado Instituto de Estudos Avançados (IEA), conferência sobre os descaminhos da democracia em nosso país. Respondi-lhe, sorrindo, que era para que mestres como ele pudessem ter um fórum aberto ao pensamento crítico, bem no cerne da USP...” (MOTA, 2015).

⁸ IEA-USP — INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Quem somos. Portal Online IEA-USP. São Paulo: USP, 2020. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/iea/quem-somos/memoria-institucional/instituto-de-estudos-avancados-avancado-em-que>. Acesso em: 07 de jul. de 2022.

⁹ Ibid.

¹⁰ Geurbs IEA-USP — ESPAÇO URBANO E SAÚDE DO INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Quem somos. Portal Online Geurbs IEA-USP. São Paulo: USP [s. d.]. Disponível em: <https://espacourbanoesaude.iea.usp.br/quem-somos/>. Acesso em: 09 de jun. de 2022.

e colaboradores dos setores públicos que buscam entender como o espaço urbano influencia a saúde de seus habitantes, utilizando principalmente, mas não apenas, a cartografia como ferramenta e a capital paulista como área de análise¹¹. A parceria entre Tecno NEV-USP e Geurbs IEA-USP pauta-se na reflexão crítica e produção de conhecimento sobre as diferentes formas de violações de direitos e qualidade de vida em contextos urbanos¹², sendo que foi a partir do projeto-piloto da parceria *Sistema de indicadores de mortalidade, morbidade, crime e exposição à violência*¹³ que houve a aproximação com o GEPAF-USP.

Desde 2005 e tendo como sede a Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP (EACH-USP), o GEPAF-USP desenvolve projetos em epidemiologia e atividade física em diferentes aspectos, como tendência, avaliação e prevalência deste tipo de atividade na população, intervenções e efeito de experimentos naturais nas práticas afins, para além de promoção da atividade física, prevenção de doenças e agravos à saúde relacionados e determinantes do comportamento sedentário e da obesidade¹⁴. Liderado pelo pesquisador e professor da EACH-USP Dr. Alex Antonio Florindo, o GEPAF-USP sedia, junto com outras universidades brasileiras e do exterior, o projeto temático FAPESP *Ambiente construído, atividade física e estado nutricional em adultos: um estudo longitudinal (2017/17049-3)*¹⁵. Com alunos de graduação e pós, ele parte de uma coorte baseada no Inquérito da Saúde de São Paulo (ISA), de 2014 e 2015, e de sua quarta onda¹⁶, o ISA: Atividade Física e Ambiente (FLORINDO *et al.*, 2021), de 2020, para verificar como e se o ambiente construído se relaciona com a atividade física como lazer, com as formas de deslocamento e estado nutricional de adultos do MSP. Florindo e demais pesquisadores do GEPAF-USP se constituem como principal grupo

¹¹ Ibid.

¹² NEV-USP — NÚCLEO DE ESTUDOS DA VIOLÊNCIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Projetos especiais: Espaço Urbano e Saúde. São Paulo: USP [s. d.]. Disponível em: <https://nev.rp.usp.br/projetos/projetos-especiais/espaco-urbano-e-saude/>. Acesso em 09 de jun. de 2022.

¹³ De cunho quantitativo, este projeto tem como unidades de análise áreas intraurbanas do MSP com dados da saúde e segurança pública. Trabalhando-se em perspectiva espaço-temporal, propõe-se utilizar geocodificação para o melhor entendimento das iniquidades do contexto urbano pela criação de indicadores mortalidade, morbidade, crime e exposição à violência (NEV-USP, [s. d.]; NEV-USP; Geurbs IEA-USP, 2018).

¹⁴ GEPAF-USP — GRUPO DE ESTUDO E PESQUISAS EPIDEMIOLÓGICAS EM ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE. Apresentação. Portal Online GEPAF-USP. São Paulo: USP [s. d.] Disponível em; http://www.each.usp.br/gepaf/?page_id=673&lang=pt. Acesso em 09 de jun. 2022.

¹⁵ GEPAF-USP — GRUPO DE ESTUDO E PESQUISAS EPIDEMIOLÓGICAS EM ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE. Projetos. ISA: Atividade Física e Ambiente. Portal Online GEPAF-USP. Disponível em; http://www.each.usp.br/gepaf/?page_id=673&lang=pt. Acesso em 09 de jun. 2022.

¹⁶ “The Sao Paulo Health Survey is a cross-sectional study that has been conducted on three separate occasions (2003, 2008, and 2014–2015) and examines the health of adolescents and adults from Sao Paulo. The survey investigates different health behavior outcomes such as food consumption, nutrition status, physical activity, smoking, alcohol consumption, mental health, self-reported diseases, and use of health services” (FLORINDO *et al.*, 2017, p. 3).

que investiga a caminhabilidade em São Paulo, tanto na capital (FLORINDO *et al.*, 2011, 2017, 2019, 2021) como fora dela (TEIXEIRA; NAKAMURA; KOKUBUN, 2014), contribuindo significativamente para o entendimento da mesma em meio a já citada escassez de literatura.

Juntos, os três grupos da USP, buscam produzir conhecimentos sobre a relação entre diferentes tipos de vitimização com as práticas de atividade física e fatores associados — como obesidade, doenças cardiovasculares e mentais e a prática de esportes, exercício físicos e o uso de bicicleta — no MSP e com perspectiva espaço-temporal e quantitativa. Utilizando-se principalmente de dados obtidos nas ondas do ISA e de criminalidade registradas pelas Delegacias Policiais (DPs) da capital, a parceria dá ênfase ao geoprocessamento. Com este propósito, atualmente o grupo explora sete tipologias criminais e vinte unidades territoriais na busca da melhor metodologia de aproximação.

É de merecido destaque mencionar que o envolvimento da autora do presente TGI com o tema se deu por meio da tTecno NEV-USP, onde é auxiliar de pesquisa e realiza projetos de iniciação científica desde 2018. Assim, o engajamento ocorreu no acompanhamento próximo e atuante da/na parceria entre as instituições de pesquisa pelo projeto FAPESP *Crime e caminhabilidade em São Paulo (SP) desafios e possibilidades* (2021/05502-0 associado ao 2013/07923-7). Por se tratar de um tema e abordagem inovadora no que se conhece da área de pesquisa no Brasil, o principal objetivo deste trabalho é tratar os desafios e possibilidades metodológicas e analíticas na construção de estudos quantitativos e espaço-temporais que visam relacionar crime e caminhabilidade — tendo como base a parceria entre tTecno NEV-USP, Geurbs IEA-USP e GEPAF-USP, com início em 2020, e o uso de dados de crimes patrimoniais e contra a pessoa ocorridos e registrados na MSP. Além disso, buscaremos elencar recomendações para futuras pesquisas que tenham também como objetivo investigar a relação entre estes indicadores de qualidade de vida.

Para o proposto, o presente trabalho se desenvolve com dois capítulos de *revisão bibliográfica*, que de início faz apontamentos quanto a importância do lugar, do espaço e dos padrões espaciais para estudos de qualidade de vida dos habitantes urbanos. A primeira parte faz uma apresentação sobre *Violência, crime e sensação de segurança em seus aspectos espaço-temporais* com posterior ênfase ao *caso de São Paulo (SP)*, enquanto a segunda tece quanto a *Caminhabilidade: métricas e fatores associados* com destaque ao que se sabe sobre suas *correlações com o crime e a sensação de insegurança*. Depois, apresentam-se os *materiais e métodos*, que são compostos por análise das *Reuniões, relatos e evento da parceria entre tTecno NEV-USP, Geurbs IEA-USP e GEPAF-USP* e *Consistência, geocodificação e contagem dos dados criminais* — assim, o trabalho tem um perfil quali-quantitativo ao se tratar de uma

aproximação investigativa propriamente quantitativa. Por fim, para além dos *resultados*, temos a *conclusão e considerações finais*, que se segue apenas pelos *apêndices* de *Quadros elucidativos* e *Tabelas e figuras resultado da consolidação e geocodificação dos registros das diferentes rubricas de crimes patrimoniais e de morte violenta*.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O médico francês René Vellermé, em 1830, examinou os padrões de mortalidade nos diferentes bairros de Paris e observou que o preditor mais forte para a mortalidade era a pobreza (BARROZO, 2014, p. 415).

O anseio do geógrafo é a busca por padrões espaciais, temporais e espaço-temporais, pois é a partir destes que se iniciam investigações para compreensão e explanação dos fenômenos (BARROZO, 2014), principalmente quando são marcadas por desigualdades socioespaciais (BORGES *et al.*, 2016). Quando tratamos de qualidade de vida, de um modo geral, observamos que tanto a segregação espacial no acesso à saúde (NJAINÉ *et al.*, 1997; BARROZO, 2014) como a heterogeneidade intraurbana dos diferentes fatores socioeconômicos (NERY; SOUZA; ADORNO, 2019; NERY, 2021), se constituem em importantes destaques da relevância da construção do lugar e da pertinência desta categoria. Ainda, temos uma grande concentração de pessoas em espaços que, normalmente, possuem um padrão desordenado de urbanização, gerando uma baixa qualidade de vida nestes habitantes (MORATO; KAWAKUBO; LUCHIARI, 2003).

Assim, pode-se afirmar que há nas ciências humanas e sociais um campo consolidado que se dedica ao estudo do papel do espaço na (re)produção das assimetrias sociais — que, por sua vez, associa a este fenômeno o acesso desigual a bens materiais e imateriais (FREHSE, 2016). Isso é, são diferenças no acesso à moradia, serviços, infraestrutura urbana¹⁷, à terra, propriedade e a renda, como também as oportunidades de cada classe de inclusão social a depender de suas condições de vida nos espaços da cidade, seja no mercado de trabalho, a serviços sociais, de justiça¹⁸, de ensino e direito ao próprio espaço urbano (FREHSE, 2016).

Para Fraya Frehse (2016), a causa da desigualdade social do espaço latino-americano se dá por processos históricos de longa duração e suas rupturas, principalmente as recentes do fim do século XX, da globalização econômica e da reestruturação produtiva do modelo neoliberal — assim, espalhando-se pelo território, produzindo e reproduzindo as segregações e gentrificações.

Apesar de consolidada, essa área de estudo pouco se debruçou quanto ao uso do espaço

¹⁷ Cf. NERY; SOUZA; ADORNO, 2019.

¹⁸ Cf. ADORNO, 1995; NJAINÉ *et al.*, 1997; OLIVEIRA; CUNHA, 2017.

público urbano latino-americano para tratar a desigualdade socioespacial — o que se torna vital para a atual pesquisa, tendo em vista nosso olhar aos que transitam por ele. O que se sabe se refere às atividades sociais e econômicas que ali ocorrem, como o trabalho informal nas ruas, o cotidiano de pessoas em situação de rua, os movimentos sociais e os estudos sobre a própria mobilidade urbana — mas o modo com que a estratificação social do espaço se dá nessas relações, assim como os conflitos que ocorrem neste espaço, entre seus frequentadores transeuntes e não-transeuntes, e a dimensão simbólica dessas desigualdades, ainda são temas pouco explorados (FREHSE, 2016). Assim, o que nos toca é a estruturação de pesquisas a partir de métodos qualitativos e quantitativos.

No primeiro caso, objetiva-se compreender o objeto de estudo sem se preocupar com a representatividade numérica (VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016) — sensíveis a análises de discursos, de conteúdo de entrevistas, observações em campo e documentos, por exemplo, resultando em narrativas e ideias. Já a quantitativa leva em consideração uma amostragem numérica, com métricas, e o uso de estatística para buscar conhecimento em resultados que mensuram até às incertezas (IGNACIO, 2011). Com seus prós e contras, ambas podem e são utilizadas em estudos espaciais sobre qualidade de vida de habitantes urbanos, seja em etnografias ou com os softwares de estatística e geoprocessamento, e pautam-se em dados.

Atualmente, nos encontramos em um momento com uma produção de dados — individuais e em massa, de setores públicos e privados, como os de segurança, saúde, comportamento online, deslocamento físico etc — nunca vista anteriormente (MOROZOV; BRIA, 2019), o que nos leva a uma demanda por ferramentas de processamentos dos mesmos que permitam a visualização e correlações de informações (NONATO, 2021). Consequentemente, em contextos urbanos com a aglomeração de indivíduos, há uma aglomeração de dados quantitativos e qualitativos em suas múltiplas fontes (MOROZOV; BRIA, 2019). Desta forma, um desafio crescente, tem sido realizar observações multifatoriais, que considerem a qualidade dessas informações e as suas possibilidades de análise se considerando a heterogeneidade intraurbana (NERY; SOUZA; ADORNO, 2019; ADORNO; NERY, 2019; NERY, 2021).

Como o presente trabalho trata de dois elementos constituintes da qualidade de vida do cidadão urbano, iremos abordar o crime e a caminhabilidade a partir de óticas espaço-temporais, tratando de suas questões próprias de investigação, no intuito discutir suas bases metodológicas, sejam elas quantitativas como qualitativas, mas com um maior enfoque na primeira, matematicamente mensurável, uma vez que é a perspectiva em que se trabalha as instituições apresentadas e consequentemente na parceria formada entre elas. Desta forma, o primeiro

capítulo trata das definições de violência, crime e criminalidade, para além de abordar suas problemáticas de investigação quantitativa — destaque será feito para as estatísticas da capital paulista. Já o segundo capítulo traz os conceitos de caminhabilidade, suas menções e metodologias internacionais e correlações com o crime.

2.1.1 Violência, crime e sensação de segurança em seus aspectos espaço-temporais

De todas as formas de violência que hoje grassam na sociedade brasileira, a violência criminal é a única que parece merecer foro público. Nos últimos anos, acirrou-se o debate a propósito das medidas de contenção e de repressão ao crime. Ao sentimento de insegurança a que se encontra imerso o cidadão médio brasileiro vem se associar o crescimento, que se supõe vertiginoso, da violência criminal (ADORNO, 1989, p. 17).

Um fato notável das diferentes tipologias de violência vividas no Brasil refere-se a suas óticas de análise. Isso porque, após seus períodos ditatoriais, a nova constituição brasileira não assegura uma transição democrática de fato eficiente — inclusive chamada de democracia disjuntiva por alguns autores: “pois exerce processos contraditórios de simultânea expansão e desrespeito dos direitos da cidadania” (CALDEIRA, 2000, p. 343). Enquanto em teoria há uma superação das violações de direito, na prática há um encobrimento das mesmas.

Para melhor compreender esta situação daremos ênfase a algumas definições. A *violência* tem um sentido polissêmico pois refere-se a “fatos e ações humanas que se opõem, questionam ou perturbam a paz ou a ordem social reconhecida como legítima” e seus significados são relacionados ao que é importante a cada grupo social (ADORNO, 2012, p. 72). Já o *crime* é a “violência codificada nas leis penais” (p. 72), a depender de como ela muda no espaço e no tempo. Por exemplo, a violência de gênero não era reconhecida legalmente como crime até a pouco, mesmo se constituindo como violência simbólica junto com preconceitos contra “negros, migrantes, pobres, mulheres e homossexuais — dificilmente caracterizados como crimes. Compreendem violência simbólica, pois agredem valores culturais relativos ao respeito mútuo e à dignidade das pessoas” (p. 72). Assim como a percepção de violência depende do espaço-tempo, o mesmo ocorre com o crime.

De acordo com Nilo Batista (2006 *apud* MALAGUTI BATISTA, 2011) a *criminalidade* é “entendida como o somatório das condutas infracionais que se manifestam na realidade social” (p. 1), que em sua ótica é “incognoscível, do qual não temos como nos aproximar segundo critérios metodológicos confiáveis” (p. 1). Ainda de acordo com Batista (2006 *apud* MALAGUTI BATISTA, 2011), o que é contabilizado em estatísticas criminais, a “criminalidade registrada”, se diferencia da criminalidade por se constituir de uma “falsa

totalidade”¹⁹ — em suma, não há algo como o número total de crimes. Neste movimento, o autor não retira a importância da quantificação da criminalidade, mas reforça que ela é em verdade um construto humano dependente de diversos fatores (como veremos a seguir) que permite estudar a incidência das transgressões — questionando, por fim, as situações em que as afastam de suas condições sociais concretas de produção para atribuir-lhe uma objetividade falsa, na tentativa de forçá-la a representar alguma totalidade.

Feitas estas definições, retomamos o fato de que, apesar de não ser a única forma de violência, o crime acaba por se tornar a mais visível e, conseqüentemente, mensurável em métodos quantitativos. Bancos de dados organizados por categorias judiciais são produzidos, analisados e divulgados de forma sistemática em São Paulo desde 1995, sendo o estado considerado pioneiro no uso softwares de SIG com estas finalidades (CAP, 2005; BORDIN *et al.*, 2013; NOURANI; CARNEIRO; FREITAS, 2011). A problemática de investigação em um âmbito quantitativo, contudo, se dá ao observarmos fatores como a subnotificação e baixa qualidade geral dos registros criminais (NJAINE *et al.*, 1997, LIMA, 2005; CAP, 2005; FIGUEIRA, 2015; LIMA; SINHORETTO; BUENO, 2015), que causam e são resultantes de uma concatenação de problemáticas.

De forma geral, podemos organizar essas problemáticas em seis pontos. Na literatura, encontra-se a ênfase para (1) o apego às práticas ditatoriais, de ocultação das informações e receio a exposição das práticas, pautada na manutenção das arquiteturas e funções institucionais de segurança e justiça criminal do regime militar de 1964 mesmo após a Constituição de 1998 (ADORNO, 2002a; CALDEIRA, 2000; LIMA, 2008; MENEZES; GOMES, 2006; LIMA; SINHORETTO; BUENO, 2015). Como consequência atribuída a essa cultura de opacidade na área, temos que, apesar dos esforços do Ministério da Justiça, que desde 1995 tenta unificar a base de dados, (2) as informações geradas esbarraram na burocratização das instituições, na falta de clareza dos sistemas que almejam a integração, levando ao enfrentamento do mesmo problema para a escolha dos dados, e uma falta de cooperação e coordenação de recursos (LIMA, 2005; 2008; SILVA *et al.*, 2008; FIGUEIRA, 2015; LIMA; SINHORETTO; BUENO, 2015; FIGUEIREDO, 2017).

Como consequência, (3) o que se vê é um grande gasto financeiro e efetivo de trabalho, com falta de profissionais qualificados, interessados, em boas condições de trabalho e que

¹⁹ Chamando-a de criminalização “porque a seletividade operativa do sistema penal, modelado qualitativa e quantitativamente o resultado final de criminalização secundária — isto é, quem e quantos ingressarão nos registros —, faz dele um procedimento *configurador da realidade social*” (BATISTA, 2006, p.1 apud MALAGUTI BATISTA, 2011, grifo nosso).

compreendam a importância de um bom registro dos fatos — seja na área da saúde como de segurança pública, onde não há sequer um protocolo para registro do boletim de ocorrência (SOU DA PAZ, 2015); o que leva a (4) uma enorme quantidade de dados de baixa qualidade, produzindo uma falsa noção de democratização da informação sobre violência (NJAINÉ *et al.*, 1997; LIMA, 2005; 2008; MENEZES; GOMES, 2006; SILVA *et al.*, 2008; LIMA; SINHORETTO; BUENO, 2015; LIMA; AZEVEDO, 2015). Essas questões estão (5) presentes em todas as etapas, seja na coleta e armazenamento dos dados, como na sua transformação em informação e posteriormente em conhecimento — uma fetichização da tecnologia que custa alto aos cofres públicos e não resulta na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos (MENEZES; GOMES, 2006; LIMA, 2008; LIMA; AZEVEDO, 2015).

Esses fenômenos estão (6) diretamente relacionados à baixa confiança e legitimidade que os cidadãos atribuem às instituições encarregadas, tanto à polícia, como ao sistema judiciário e demais agentes, justamente pela falta de transparência (ZANETIC, 2017; OLIVEIRA; OLIVEIRA; ADORNO, 2019). Os cidadãos, ao perceberem o ocultamento das práticas e a má qualidade geral do serviço prestado, seja no registro de uma ocorrência, seja em uma abordagem, tendem a confiar menos em seu operador de justiça — “Considerando que a confiança envolve reciprocidade, tanto a polícia como o cidadão podem perguntar: como confiar em quem não confia em mim?” (PINC, 2006, p. 2). De acordo com a perspectiva normativa do porquê as pessoas obedecem às leis²⁰, com uma baixa confiança, além dos cidadãos tenderem a atribuir menor legitimidade aos agentes de segurança e suas instituições, eles também estarão menos propensos a cooperar, causando a subnotificação, a entrega de informações não acuradas e obedecendo menos às leis, onde observa-se um ciclo vicioso (ADORNO, 2002b; SOU DA PAZ, 2015; ZANETIC *et al.*, 2016; ZANETIC, 2017)²¹.

Uma política baseada em evidências para o direcionamento de recursos se torna

²⁰ Ao se perguntar “*Why people obey law?*” Tom Tyler (2006) é precursor da corrente normativa. Nessa perspectiva o quanto os indivíduos confiam nas instituições encarregadas pela justiça irá ditar o quanto elas irão internalizar as normas sociais, respeitá-las e, consequentemente, desenvolver o sentimento de dever de obedecer. Assim, quando mais os agentes agem de acordo com a *justeza procedimental* nos momentos de contato, os cidadãos mais os respeitam, confiam e o legitimam, consequentemente obedecendo mais as leis (OLIVEIRA; OLIVEIRA; ADORNO, 2019). A *justeza procedimental* é composta por um tratamento justo e respeitoso, sendo central para a construção de uma relação positiva e englobando quatro aspectos: a neutralidade, a voz, o tratamento com respeito e dignidade e a confiança (CUBAS, 2021). Do lado oposto existe a perspectiva dissuasiva/instrumental, que se pauta na ideia de que se precisa convencer as pessoas a não cometerem crimes por de penas mais severas, maiores chances de punição, eficiência policial pautada em vigilância constante, apreensões e prisões (OLIVEIRA; CUNHA, 2017; ZANETIC *et al.*, 2016; BEATO FILHO, 1999).

²¹ O que também ajuda a entender o porquê Batista (2006 *apud* MALAGUTI BATISTA, 2011) considera a criminalidade como diferente da criminalização, pois a segunda irá depender do “humor dos guardas, localização das câmeras de segurança etc” (p. 1), fatores não objetivos que são intrínsecos a quantificação das transgressões.

difícil neste contexto (IGNÁCIO, 2010; AIRES; COLLISCHONN, 2021) que abre espaço para a influência de decisões individuais, tanto dos funcionários responsáveis pelos registros, quanto da vítima em fornecer as informações do ocorrido (NJAINE *et al.*, 1997; SOU DA PAZ, 2015). Apesar do cenário caótico, a academia tem se dedicado a transformar os dados e suas problemáticas em conhecimento, visando utilizá-los como estruturadores de políticas públicas eficientes, mesmo sem considerá-los como o fenômeno *per si* (FELIX, 2002). Assim, gráficos e mapas têm comunicado as dinâmicas criminais de diferentes tipologias e suas limitações.

Durante as décadas de 1960, 1970 e começo de 1980, a Geografia assistiu a novos paradigmas e um momento de revalorização do espaço em outras áreas do conhecimento, sendo considerada como uma aliada importante e com muitas contribuições para a compreensão das relações entre diferentes variáveis no espaço (AMORIM FILHO, 1983 *apud* BATELLA, 2010). Assim, a ciência geográfica inicia seus suportes para o entendimento da criminalidade, seja em pesquisas quantitativas como em qualitativas. Para Sueli Felix (2002), a geografia considera as manifestações espaciais do crime e dos espaços gerados a partir da violência, contribuindo para a compreensão da relação dos mesmos com seus contextos e padrões e, conseqüentemente, na elaboração de políticas de prevenção mais efetivas. A Geografia, assim, pode auxiliar com uma pluralidade de abordagens.

A perspectiva ambiental buscou respostas atreladas a sazonalidade do crime, assim como a sua incidência a depender da densidade estrutural, consumo em álcool, efeito do calendário e contexto de vizinhança — podendo ser exemplificado com o trabalho de Vânia Ceccato (2005 *apud* BATELLA, 2010), que fez uma análise intraurbana com os homicídios ocorridos na capital paulista buscando por influências em que os mesmos poderiam sofrer com a temperatura do ar. Em uma perspectiva quantitativa, destaca-se estudos de proximidade, concentração e dispersão das incidências do crime, assim como diferenças e semelhanças nos padrões de distribuição espacial dos registros — as quais foram facilitadas, principalmente, pelas potencialidades da estatística espacial e uso de SIGs a partir dos anos 1970 (BATELLA, 2010). Um dos precursores é Keith Harries, que em 1971 foi “um dos primeiros a utilizar mapas confeccionados em computadores para estudar o crime” (BATELLA, 2010, p. 530), identificando que cada tipologia criminal apresentava uma distribuição espacial específica. Não suficiente com o seu pioneirismo com o fator espacial, Harries (1985) também deu o pontapé inicial para os estudos temporais e espaço-temporais ao estudar uma série histórica de 45 anos para observar a evolução temporal da criminalidade em determinados contextos espaciais estadunidenses (BATELLA, 2010). Contudo, é importante ressaltar que antes da evolução tecnológica dos meios digitais, já se faziam mapas para a análise dos padrões espaciais dos

crimes durante no século XIX, na França, e a partir da década de 1930, pelos estadunidenses da Escola Sociológica de Chicago — antes da cartografia digital, eram materiais como mapas de papel e alfinetes que permitiam a visualização (AIRES; COLLISCHONN, 2021).

Apesar de muito contribuir para o entendimento da relação entre espaço, crime e fatores associados, a recente revisão de literatura de Cintia Aires e Erika Collischoon (2021) percebeu uma falta de discussão mais ampla e definição terminológica sobre as concepções de crime e sua distinção com a violência, da mesma forma que entre análise espacial, mapa, cartografia e sistemas de informações geográficas (SIGs)²². Além disso, a confecção de todos os tipos de mapas sempre envolve um grau de arbitrariedade de quem o constrói — são generalizações e escolhas de informações mais relevantes, escalas, simbologias e projeções que são fundamentais para a eficiente compreensão do que se quer representar (KAWAKUBO; MORATO, 2012). Assim os cartógrafos precisam sempre dispender atenção ao quanto se “mente” em suas confecções, tanto para evitar autoenganos como para informar aos leitores (CÂMARA, 2000).

Uma outra abordagem da geografia é através das percepções²³ — uma dimensão afetiva e subjetiva, isto é, relacionada com o medo da vitimização e ao sentimento de insegurança (BATELLA, 2010; ZALUAR, 2019)²⁴. Esses dois últimos fatores mudam a paisagem com a fortificação de casas, afetando a relação social entre as pessoas e financiando empresas de segurança privada. Aqui vemos uma intersecção entre Geografia, Psicologia e Sociologia (AMORIM FILHO, 1982 *apud* BATELLA, 2010) e podem ser feitas por meio de pesquisa qualitativa, onde trata-se da (re)produção do espaço pela criminalidade e violência (AIRES;

²² A saber elas são distintas porque os *mapas* são uma representação simbólica da Geografia, “desenho ou estrutura” que representa uma forma de interpretação do território, sendo que “junto a qualquer cultura, sempre foram, são e sempre serão formas de saber socialmente construídas; portanto uma forma manipulada do saber. São imagens carregadas de julgamentos de valor” (MARTINELLI, 2011, p. 8). Já a *cartografia* é o “ramo temático da ciência dos mapas” (MARTINELLI, 2011, p. 11), que se apresenta como uma linguagem — a linguagem cartográfica. A *Análise espacial*, por sua vez, funciona na geografia como um “sinônimo de conjunto de técnicas de manipulação de dados espaciais, amplamente influenciado pela estatística” (FERREIRA, 2006, p. 104), comumente também chamados de *SIGs*. Por fim, *softwares de SIGs* são um conjunto sistemas computacionais integrados de forma sistêmica que tem como finalidade processar mapas e informações espaciais, onde está disponível diversos tipos de operações de análises destes tipos de informações (FERREIRA, 2006).

²³ Julio Vargas, Ana Uriarte e Helena Cybis (2016) apresentam a distinção entre percepção e sensação. Para eles, a primeira seria “a mediação entre os atributos físicos do mundo real e o comportamento pessoal” (p. 2), já a segunda seria “o resultado do processamento desta percepção visual” (p. 2) julgada junto com informações prévias.

²⁴ Para Zalular (2019) esse medo não é do crime em si, mas também do medo da polícia e da política de segurança pública de forma geral — “Passei muito tempo no início dos anos 1990 escrevendo sobre o medo dos moradores de favelas e os efeitos da violência sobre a vida cotidiana deles. Concluí que, além da discriminação sofrida por morarem no mesmo local que bandidos, o que poderíamos chamar violência simbólica, os favelados e moradores de bairros populares vivenciam de modo trágico a violência física: os repetidos tiroteios, as mortes cada vez mais frequentes de vizinhos, amigos, parentes, colegas, o temor de que seus filhos sejam atraídos pelas quadrilhas sem que compreendam muito bem o porquê e tornem-se mais um número nas estatísticas” (p. 15).

COLLISCHONN, 2021), da formação do território violento (FERREIRA; PENNA, 2005) pela de paisagens do medo e de áreas marginalizadas (DINIZ, 2003; TUAN, 2005 *apud* BATELLA, 2010), ou quantitativa por intermédio de pesquisas de vitimização, que são feitas diretamente com uma amostra representativa da população (KAHN, 2021).

Esse último tipo de pesquisa abre um leque de possibilidades pois pode avaliar as percepções de confiança nas instituições de justiça criminal e policiais, o desempenho do governo em segurança pública e a sensação de segurança, para além de fornecer um perfil mais acurado das vítimas e dos autores dos crimes, como estilo de vida, posse de armas de fogo e acesso a equipamentos de segurança — medindo, também, suas influências diretas e indiretas na qualidade de vida da população (CARDOSO *et al.*, 2013; KAHN, 2021). Além de obter dados sobre as percepções, algo que não aparece nos registros policiais, ela também mensura a subnotificação dos mesmos e suas razões (INSPER, 2018). Não podemos, contudo, acreditar que desta forma teremos um número total dos crimes, já que as pesquisas de vitimização também são subnotificadas na possibilidade da vítima esquecer ou se sentir constrangida de relatar o caso ao entrevistador (KAHN, 2021).

No cenário brasileiro, podemos afirmar que pouca atenção tem sido dada à opinião pública ao notarmos que apenas duas pesquisas de vitimização ocorreram em âmbito nacional — elas foram feitas pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), conduzida pelo IBGE em 1988 e depois apenas em 2009, quando foram incluídas questões sobre a sensação de segurança (CARDOSO *et al.*, 2013). Neste hiato, as pesquisas de vitimização ocorreram de forma não regular e com uma forte concentração no Sudeste, principalmente no Rio de Janeiro (CARDOSO *et al.*, 2013).

A sensação de segurança é um tema caro a esta pesquisa, pois entende-se que “a decisão de caminhar é influenciada significativamente pela sensação de segurança” (VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016, p. 2). Mais adiante, trataremos especificamente sobre a caminhabilidade e a correlação entre seu índice, a sensação de segurança e o crime registrado (item 2.1.2.1). O que buscamos destacar aqui é que a sensação de segurança não é relacionada com o que se sabe da criminalidade — isso é, não é onde há mais crime e violência que se tem de fato mais medo e mais insegurança. As pesquisas apontam para essas “dissonâncias cognitivas” (BATELLA, 2010, p. 534), oriundas de diferentes fatores relacionados com (a) a maneira, se e quanto a informação sobre o ocorrido chega ao indivíduo, (b) se o mesmo está em lugar ou situação conhecida ou desconhecida, (c) se há familiaridade com o medo e com o local, (d) se é dia ou noite (e) ou ainda a percepção dos espaços públicos que se abandonados, podem

remeter a impressão de que não há autoridade²⁵, por exemplo (SOARES, 2008). Em pesquisas realizadas no Chile também se notou um nível de medo que não pode ser sustentado pelas taxas de vitimização diretas ou indiretas nas cidades (VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016).

Ao que tange a sensação de insegurança, a pesquisa PNAD de 2009 associada a fatores sociodemográfico, mostrou que no Brasil são as mulheres e os mais velhos que se sentem mais inseguros (CARDOSO *et al.*, 2013), embora sejam os homens jovens os mais vitimizados por crimes como homicídios dolosos e roubos (KAHN, 2021). É importante lembrar, contudo, que algumas violências simbólicas só foram consideradas crimes recentemente, assim como o feminicídio e o assédio sexual, que vitimiza majoritariamente as mulheres. De qualquer forma, os níveis de insegurança dos brasileiros são suficientemente altos para serem considerados “uma questão de saúde mental pública” (SOARES, 2008).

Pesquisas feitas em sua grande maioria em países de alta renda, tentaram demonstrar como características ambientais poderiam melhorar na sensação de segurança urbana, seja por meio do uso de barreiras físicas, controle de acesso e um reforço territorial para distinguir espaços públicos e privados, como no gerenciamento permanente dos espaços públicos, constante iluminação e vigilância (VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016). Essas perspectivas, contudo, podem ser lidas como dissuasivas, isto é, que buscam convencer o autor do crime a não o cometer — como se a decisão dependesse de uma balança que pesa os possíveis ganhos com as dificuldades e possíveis penas²⁶.

2.1.1.1 O caso de São Paulo (SP)

A manifestação de criminalidade violenta, por vezes é associada com a densidade urbana por ser relacionada ao controle social, formal ou informal (BATELLA, 2010). Para Félix (2002), o caráter anônimo que existe nas grandes cidades, junto com uma maior conscientização das desigualdades sociais, poderiam ser agravantes para as situações de violência neste tipo de local — até mesmo Harries (1983 *apud* BATELLA, 2010), chegou a associar as maiores taxas de criminalidade com maiores cidades e suas regiões metropolitanas. Desta forma, para fazer nosso recorte espacial, utilizamos a cidade de São Paulo-SP, a maior metrópole da América Latina.

²⁵ A teoria das janelas quebradas, de Wilson e Kelling (1982 *apud* SOARES, 2008), tece sobre a capacidade do crime de começar pequeno e evoluir. Lugares com janelas quebradas não concertadas, em breve terão todas suas janelas quebradas — pois, de acordo com essa teoria, o abandono por órgãos públicos leva a transformação destes em “não lugares”, adequados para a atividade criminal. Há ainda, a tese das incivilidades, que menciona que locais com pichações, pessoas em situação de rua e invasões dão sensação de que não há governo, logo se tornando um local inseguro (SOARES, 2008).

²⁶ Ver nota 20.

A capital paulista viu nos anos de 1980 e 1990 um aumento significativo de homicídios e crimes patrimoniais, sendo que nos últimos anos da década de 1990 a cidade de São Paulo figurava-se como um dos centros urbanos mais violentos do mundo — “[a] região do Jardim Ângela, por exemplo, já em 1996 era apontada pela Organização das Nações unidas como a mais violenta do mundo” (ADORNO; NERY, 2019, p. 181)²⁷. Como mencionado, o estado de São Paulo foi pioneiro na produção, análise e divulgação dos dados de segurança pública por resoluções de 1995 e 2001 — mas foi a partir de dados do Registro Civil, de início em 1974, que Adorno e Nery (2019) afirmam que “aproximadamente um quarto de todos os óbitos de natureza violenta ocorridos no Brasil ocorreu no estado de São Paulo” (p. 175)²⁸.

Porém, desde 2000 os índices começaram a apresentar queda e a partir de 2014 o estado de São Paulo possui as menores taxas de mortes violentas intencionais do país (FBSP; 2015; 2016; 2017; 2018; 2019; 2020; 2021). Existem múltiplas explicações para a redução dos homicídios na virada do século, que passam por projetos sociais e ações dos agentes de segurança pública, é claro — mas além de não se indicar nenhuma dessas causas em específico²⁹, destaca-se a necessidade de estudos intraurbanos, que considerem especificidades de cada localidade, e a importância de ações integradas entre as universidades, a sociedade civil e diferentes esferas do poder público (NERY, 2008). Além disso, os volumes populacionais, a infraestrutura urbana, a condição de moradia e as características de gênero, idade e raça são elementos fundamentais dos modelos que explicam a expansão e diminuição dos homicídios — permitindo ainda “melhor entender a distribuição espaço-temporal dessas mortes no território” (ADORNO; NERY, 2019, p. 182). Outro fator observado em pesquisa com dados de 2000 a 2005, foi que os homicídios em São Paulo tendem a ocorrer durante a noite, com diminuição da frequência conforme a madrugada — de manhã é o período em que menos ocorrem, retomando a concentração durante a tarde (ADORNO, 2008). Esses resultados se assemelham a estudo recente sobre roubos a transeuntes e de veículos, com a série histórica de 2006 a 2017, onde nota-se a concentração no período noturno para ambos os tipos de roubo — com tendência de

²⁷ Contudo, Adorno e Nery (2019) destacam que “São Paulo pode ser classificada como uma cidade violenta; entretanto, o mais correto é vê-la como uma cidade que congrega lugares muito violentos e diversamente pacíficos — não de forma dicotômica e simplificadora e certamente não em um modelo centro-periferia” (p. 182).

²⁸ Logo em um dos primeiros estudos empíricos quantitativos que objetivou correlacionar a urbanização com a criminalidade em São Paulo, encontrou-se que o “pauperismo contribuía para a ocorrência de roubos e furtos, de modo que, quanto piores as condições sociais que caracterizavam a vida de grupos sociais determinados, maior o número de casos dessa espécie de crimes” (PEZZIN; MACEDO, 1987 *apud* NERY; ADORNO, 2019, p. 174).

²⁹ Pois isso seria um “erro que terá implicações na definição de ações de prevenção e intervenção que tenham essa ideia como mote” (NERY, 2008, p. 26)

leve distribuição entre os outros períodos, principalmente a madrugada para o primeiro e madrugada e tarde no segundo (ZANETIC, 2021).

Pensando no viés espacial e intraurbano, sabe-se que cada tipo de crime possui uma dinâmica específica. Para isso, seguimos com um breve confronto de mapas que tanto ilustram a distribuição espaço-temporal dos crimes, como a importância de se considerar suas especificidades. Primeiro, temos a coleção de mapas produzidos pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano de São Paulo (Sempla), em 2008, que trazem em perspectiva os riscos de ocorrência de homicídios dolosos no MSP de 2000 a 2005 — figura 1. Além da diminuição, podemos observar que as concentrações sugerem a existência de locais “mais resistentes à redução do risco [...] nas mesmas áreas onde vem ocorrendo [concentrações] há pelo menos duas décadas” (CARDIA, 2008, p. 10-12).

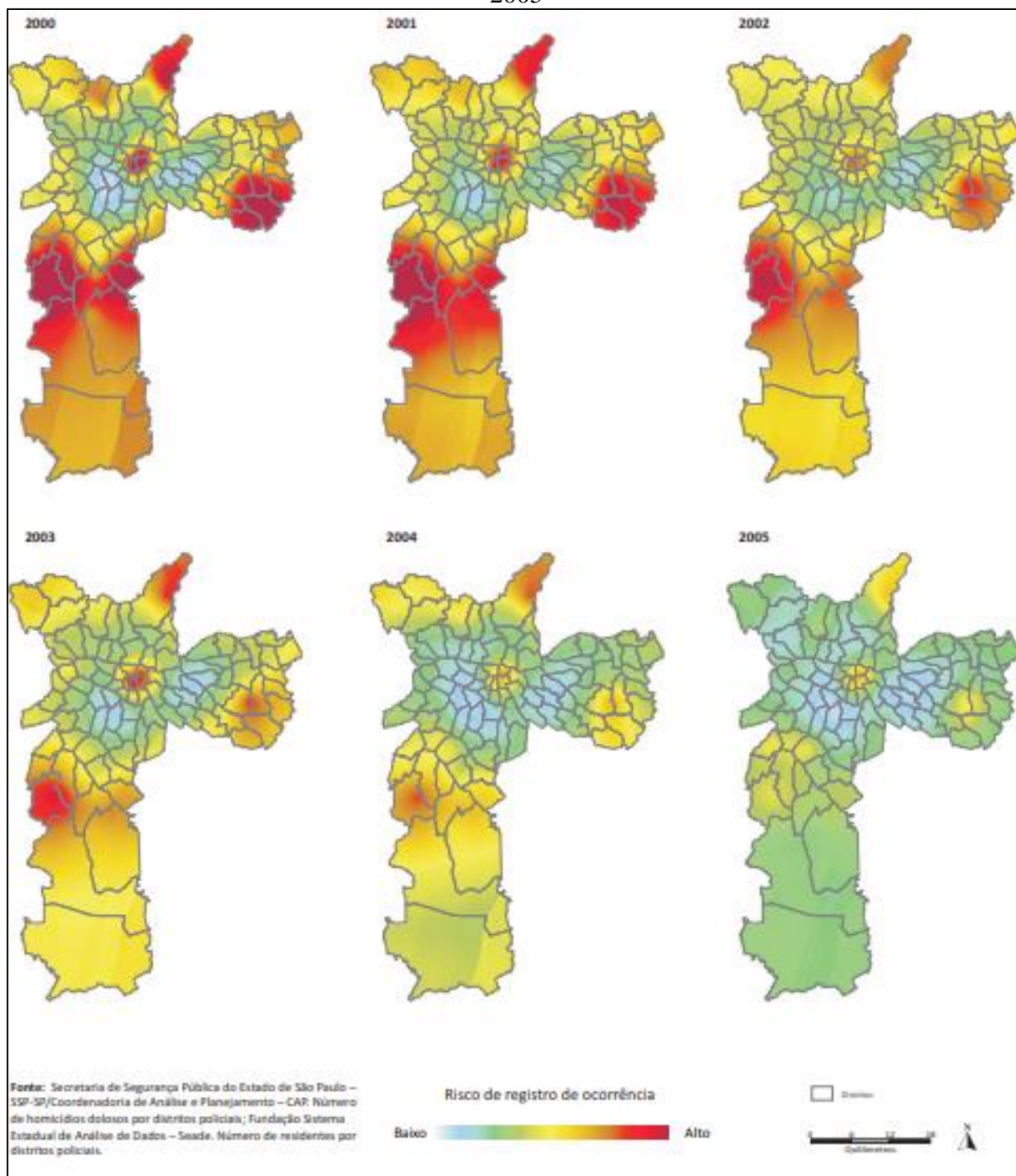
Observando as figuras 2 a 4, além de notarmos a diferença da dinâmica espaço temporal entre os homicídios dolosos e os roubos, vemos que os mapas do Sempla (2008) (figura 2) acabam por ocultar a diferença entre os diferentes tipos destes crimes patrimoniais ao utilizarem um indicador único — fato evidenciado ao se separar os de transeuntes e de veículos (figuras 3 e 4, respectivamente). Isso não passa despercebido por Mesquita Neto (2008) que na mesma publicação em que os mapas da figura 2 se encontram, cita essa necessidade de se desagregar as informações por tipologia, além de mencionar as distintas taxas de subnotificação e um leve aumento dos roubos no período estudado.

Enquanto os mapas do Sempla (2008) foram construídos por um estimador de semivariograma de risco com uma co-krigagem binomial³⁰ a partir das taxas de ocorrências observadas em cada distrito policial por número de residentes no mesmo, os de Carvalho (2021) são feitos com dados semelhantes, mas por taxa simples de registros por 100 mil habitantes dispostos em um mapa coroplético³¹. O fato das figuras 3 e 4 não possuírem legenda padronizada, com destaque de atenção na publicação (REIS, 2021), apenas enfatiza a importância de se considerar os diferentes tipos de roubo, já que possuem uma enorme disparidade entre as quantidades brutas de registros.

³⁰ Camargo (2008), explica que o estimador utilizado é feito a partir dos dados de taxa por onde se estabelece uma estrutura de correlação espacial do risco, conforme proposta pelo autor em publicação anterior (CAMARGO, 2007 *apud* 2008). Já a co-krigagem binomial é um procedimento estatístico utilizado quando se tem uma variável primária insuficiente, utilizando-o para a melhora da estimativa a partir das variáveis secundárias quando melhor amostradas (YAMAMOTO; LANDIM, 2013).

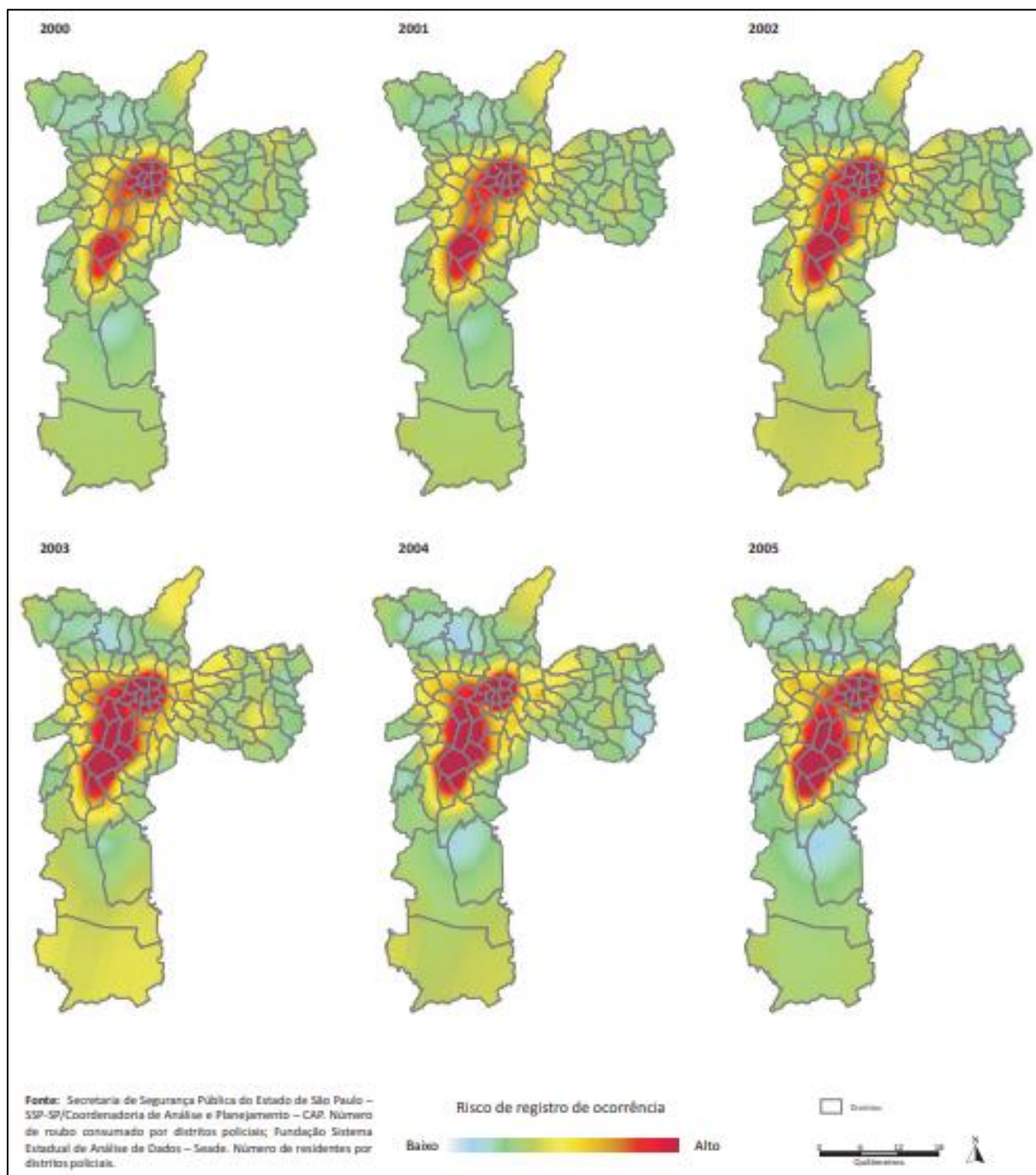
³¹ Este método é próprio para informações quantitativas relativas e concebe uma ordem visual crescente com a visualização por distintas “cores, desde matrizes claras até as mais escuras [...] ou com texturas, que vão também das mais claras até as mais escuras” (MARTINELLI, 2011, p. 77).

Figura 1 — Risco de ocorrências de homicídios dolosos no Município de São Paulo, 2000 a 2005



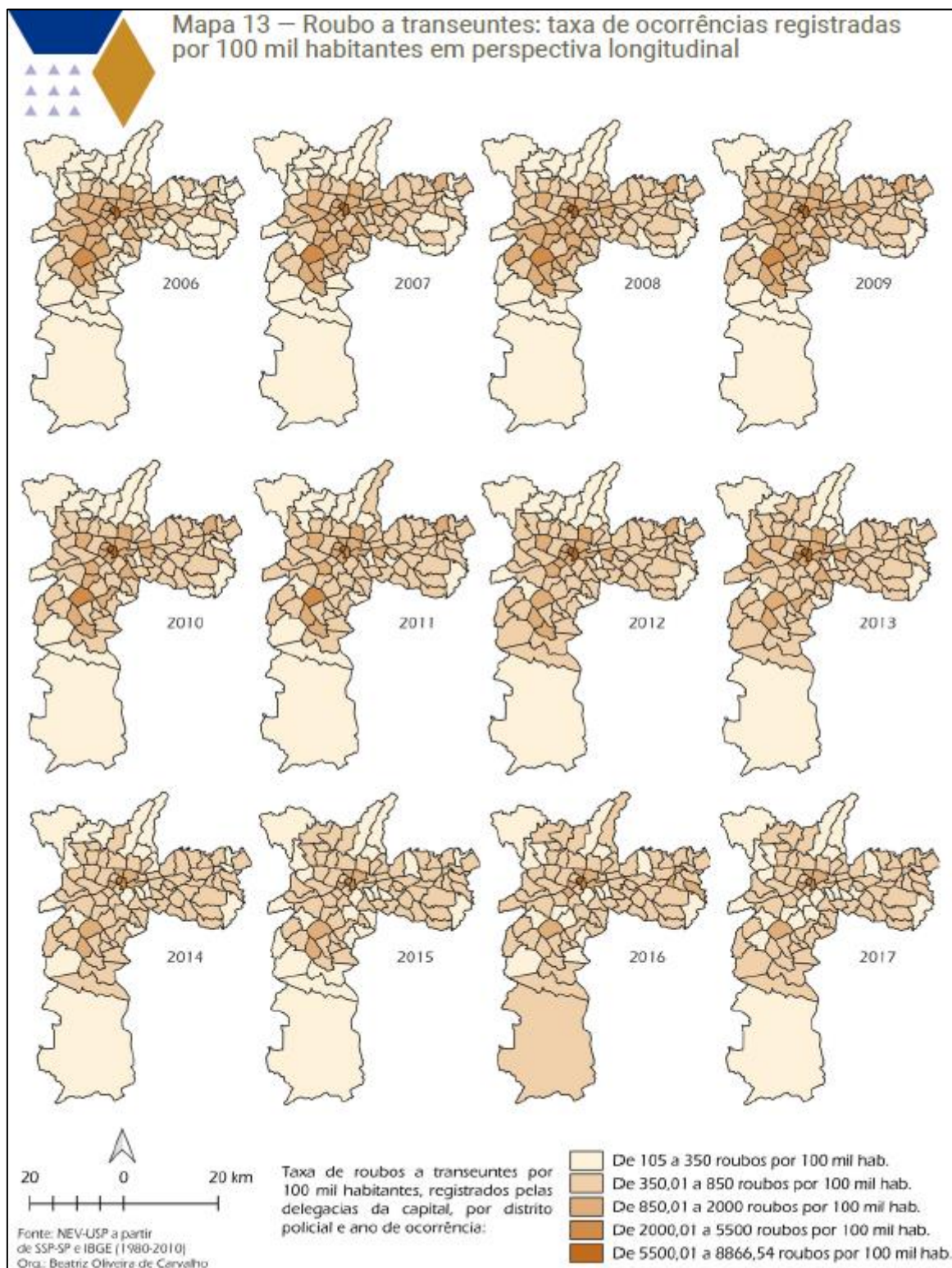
Fonte: SEMPLA, 2008.

Figura 2 — Risco de ocorrências de roubos consumados no Município de São Paulo, 2000 a 2005



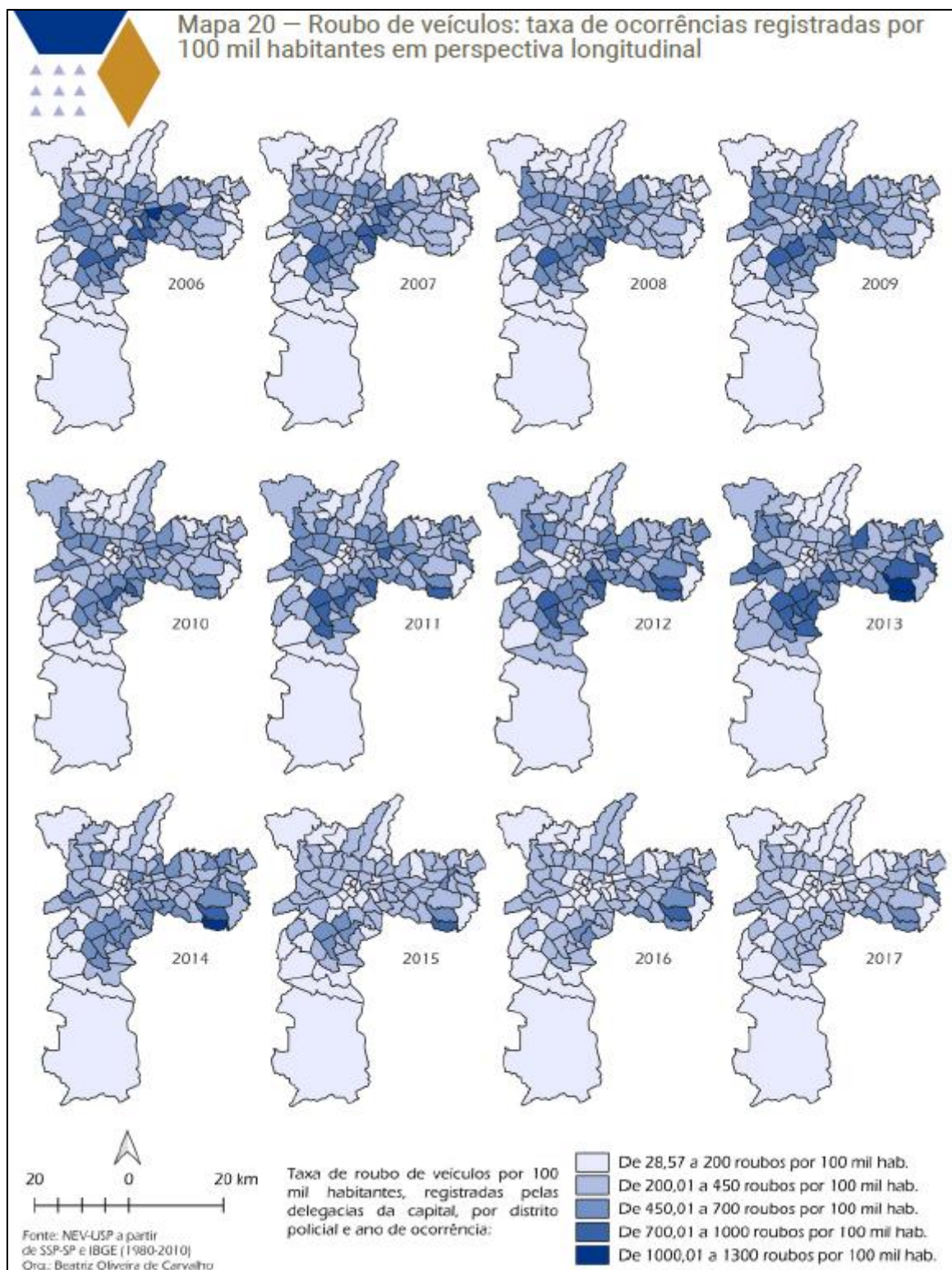
Fonte: SEMPLA, 2008.

Figura 3 — Roubos a transeuntes: taxa de ocorrências registradas por 100 mil habitantes em perspectiva longitudinal, de 2006 a 2017



Fonte: CARVALHO, 2021.

Figura 4 — Roubo de veículos: taxa de ocorrências registradas por 100 mil habitantes em perspectiva longitudinal, de 2006 a 2017



Fonte: CARVALHO, 2021.

Ainda, é importante ressaltar que nestas escalas e considerando os distritos policiais e urbanos, os mapas possuem uma função de levantamento de hipóteses. No caso dos homicídios, “uma hipótese é que haja não só diferenças entre taxas de risco, mas que também os riscos de homicídio podem ter diferentes causas” (CARDIA, 2008, p. 21) já que se destacam as regiões de proteção de mananciais na Zona Sul, extrema Zona Norte e Leste e no Centro. Para os roubos a transeuntes (figura 3), hipotetiza-se quanto ao grande fluxo de pessoas a pé nos distritos policiais centrais, com grandes ofertas de serviços e transporte público (BARROZO, 2021). Aqui ainda destaca-se que os mesmos podem ter se movimentado para as demais regiões a partir da expansão das linhas de metrô a partir de 2014 (BARROZO, 2021). Também se realçam os bairros comutadores, “que possuem as características dos bairros centrais da capital (numa intensidade menor), com capital cultural, muitas atividades econômicas, urbanidade e concentração de linhas de transporte (em muitos casos são conexões do sistema)” (FONSECA, 2021, p. 57).

Já para roubos de veículos (figura 4), as hipóteses levantadas são relativas às (1) vias de saída para as cidades metropolitanas, que podem ser utilizadas como rotas de fuga de trânsito rápido, principalmente para o polo automobilístico do ABC Paulista³² e para o litoral, as (2) legislações que proíbem a circulação de veículos pesados nos bairros centrais e a (3) falta de modal metroferroviário em regiões com altos índices, como São Mateus, Jardim Arpoador e Ibirapuera, que pode levar ao uso mais intenso de veículo particular (SOUSA, 2021; OSTRONOFF, 2021; SANTOS, 2021).

Com esses materiais, podemos afirmar uma diminuição quase constante dos homicídios dolosos na capital paulista, que se seguem desde seu auge em 1999 (ADORNO; NERY, 2019), e uma variação menos padronizada nos roubos a transeuntes e de veículos, que no geral apontam para uma hiper notificação em 2013 que se segue por uma queda. Assim, essas quatro figuras nos mostram que as diferentes dinâmicas espaço-temporais da criminalidade registrada no MSP também são participantes da heterogeneidade intraurbana.

Retomando o nosso debate anterior sobre como os centros urbanos são vistos como concentradores de problemáticas que resultam em uma baixa qualidade de vida, entraremos agora nos próprios desafios de investigação destes locais. Alguns trabalhos dedicam-se a explorar as limitações dos registros criminais paulistanas, com pesquisas de vitimização longitudinais (INSPER, 2018) e análise das (des)informações dos boletins de ocorrência em

³² A Grande Região do ABC Paulista é formada pelas cidades de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra e Mauá.

âmbito geral (SOU DA PAZ, 2015), assim como mais especificamente a qualidade do endereço registrado (CARVALHO; ADORNO, 2021; CARVALHO, 2021).

Apesar das pesquisas que utilizam registros policiais indicarem uma queda dos roubos a transeuntes (CARVALHO, 2021), a pesquisa longitudinal de vitimização feita pelo Insper (2018) aponta para um aumento de roubos contra pessoa³³, na capital paulista. Sendo feita a cada cinco anos desde 2003, a quarta onda mostrou o maior índice de toda a série histórica para essa tipologia, assim como para furto contra pessoas, agressões físicas com lesões graves e leves e agressões verbais com ameaça de morte e de agressão física (INSFER, 2018). Além disso, ela aponta para o aumento da notificação dos roubos contra a pessoa, que passou de 38% em 2003, para 46,3% em 2018, e diminuição para os de veículos, que no mesmo período passou de 91,7% para 80% (INSFER, 2018). Essa diferença na subnotificação é atribuída ao maior valor do item subtraído, que tem mais chances de ter seguro que, por sua vez, exige um boletim de ocorrência para dar seguimento aos trâmites (SOU DA PAZ, 2015). Isso também pode levar a vítima a fornecer as informações de melhor forma (SOU DA PAZ, 2015). Com uma alta notificação às autoridades, o padrão espaço-temporal trazido pelo Insper (2018) sobre roubos de veículos é o mesmo apresentado por Carvalho (2021).

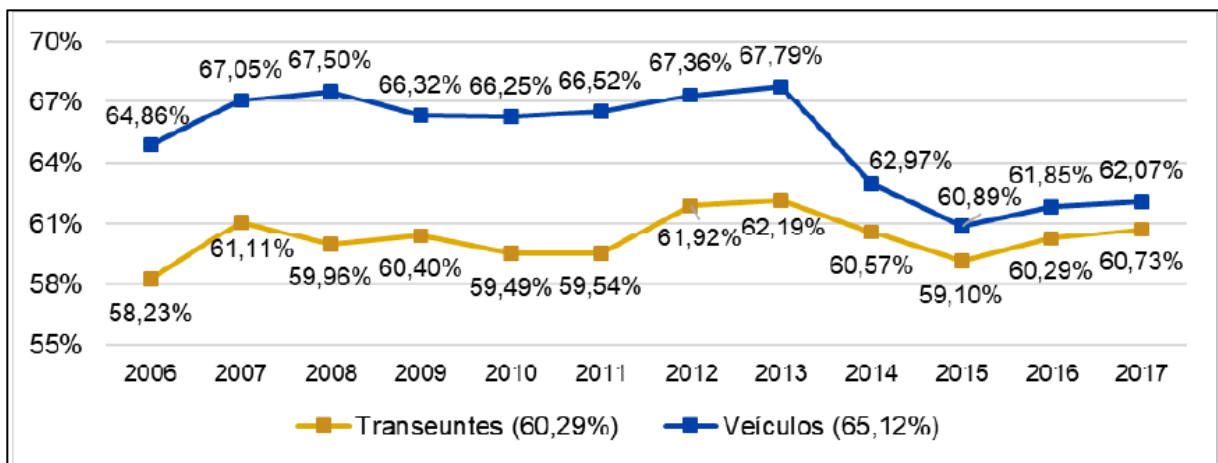
Tanto o trabalho do Sou da Paz (2015) como o de Carvalho e Adorno (2021) são caros a este trabalho por utilizarem a mesma fonte de dados de criminalidade, o Registro Digital de Ocorrências (RDO) da Secretaria estadual de Segurança Pública de São Paulo (SSP-SP), sistema regido pela Resolução SSP-SP nº 160/2001 (SÃO PAULO, 2001). Trabalhando com registros de dois distritos policiais do segundo semestre de 2013, o Instituto Sou da Paz (2015) afirma que há uma despadronização do preenchimento dos registros nas informações dos objetos roubados, principalmente para o tipo “roubos outros”, e *missings* nas variáveis de *modus operandi* (51,7%), situação da vítima (23,8%) e uso de armas (12,3%). A falta de padronização, *missings* e inconsistência de informações também foram citadas por Carvalho e Adorno (2021), que realizaram entrevistas com os funcionários encarregados da Coordenadoria de Análise e Planejamento (CAP)³⁴ e análises de registros de criminalidade de toda a capital paulistana de 2006 a 2017. Os pesquisadores mencionam que os coordenadores dessas instituições também reconhecem as falhas dos dados, as considerando um grande desafio oriundo do ocultamento estratégico das informações, da falta de cultura organizacional e incentivo aos profissionais responsáveis, tema já debatido em outras bibliografias (NJAINÉ *et al.*, 1997; ADORNO; 2002;

³³ Categorias estudadas em conjunto pelo Insper (2008).

³⁴ Instituição da SSP-SP responsável por receber das delegacias os registros, consolidar e divulgar as informações (CARVALHO; ADORNO, 2021).

MENEZES; GOMES, 2006; LIMA, 2008). Foi através da geocodificação dos registros de roubos a transeuntes e de veículos com o software TerraView³⁵, que fizeram uma análise espaço-temporal da qualidade do endereçamento desses dados (CARVALHO; ADORNO; 2021). Os resultados que podem ser vistos nas figuras 5 e 6, demonstram que a qualidade do endereçamento dos registros criminais, fundamentais para o geoprocessamento e análise espacial, são, em contexto paulistano recente, sensíveis as desigualdades intraurbanas, as decisões individuais e as resoluções estatais³⁶ (CARVALHO; ADORNO; 2021).

Figura 5 — Estudo espaço-temporal das médias percentuais dos registros com a melhor qualidade de endereçamento, código 4 da geocodificação no TerraView (I): gráfico longitudinal por ano de registro (2006-2017)

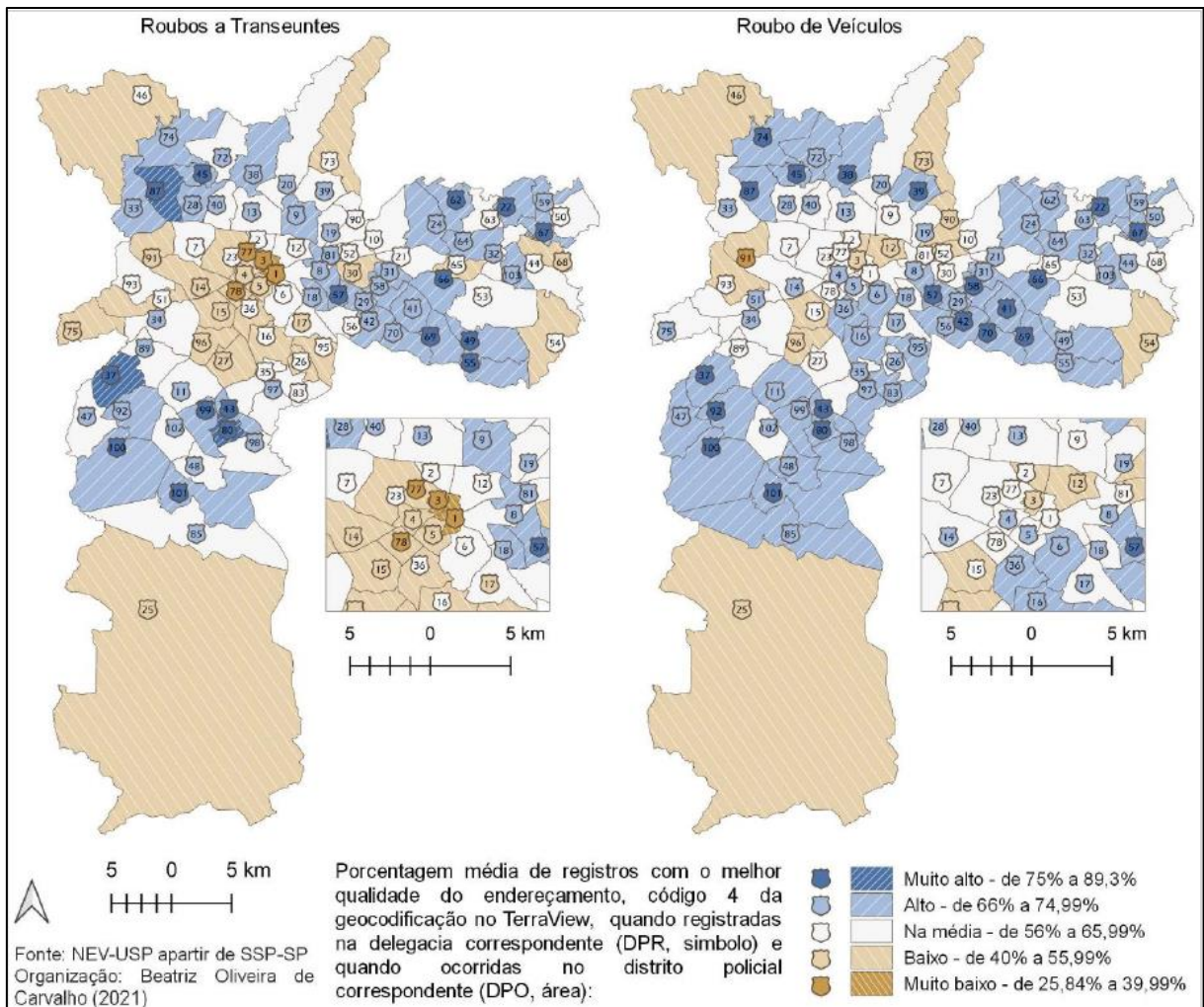


Fonte: CARVALHO; ADORNO, 2021.

³⁵ O TerraView foi utilizado para a geocodificação dos endereços porque devolve códigos de qualidade dos endereços, sendo o 4 o único que representa a certeza de encontro do ponto (CARVALHO; ADORNO; 2021).

³⁶ Influências foram destacadas para a expansão da delegacia eletrônica e bonificação policial em 2014 e, também, para a Resolução SSP-SP 99/2016 que regulamentou o controle de qualidade dos boletins de ocorrência (CARVALHO; ADORNO, 2021).

Figura 6 — Estudo espaço-temporal das médias percentuais dos registros com a melhor qualidade de endereçamento, código 4 da geocodificação no TerraView (II): mapas coropléticos de média da série histórica por DPs de registro e distrito policial de ocorrência (DPO)



Fonte: CARVALHO; ADORNO, 2021.

2.1.2 Caminhabilidade: métricas e fatores associados

Walking is a multidisciplinary activity, and therefore requires multidisciplinary metrics to measure the walkability of places (LO, 2009, p. 164).

Dando continuidade ao exposto na introdução, pode-se dizer que foi Jacobs e outros urbanistas de sua época que introduziram o debate da qualidade do espaço do pedestre³⁷ ao

³⁷ De antemão, é crucial entender que pedestre, que funciona como sinônimo de *aquele ou aquela que se encontra a pé*, não necessariamente traz a ideia de mobilidade presente em *aquele ou aquela que caminha*, caminhante ou transeunte, e exclui pessoas que utilizam cadeiras de rodas, muletas, andadores e demais dispositivos que auxiliam a marcha quando necessário. Além disso, o primeiro termo é comumente aplicado para se referir ao espaço delimitado por vias e sinais de trânsito, algo pensado dentro da lógica carrocentrista. Levando isso em consideração e os diferentes entendimentos do verbete a depender do idioma dentro de pesquisa com muitas bibliografias estrangeiras, aqui evitaremos utilizar o termo pedestre.

planejamento (LO, 2009). Apesar de ser uma ativista do bairro, não de fato uma planejadora urbana (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015), ela era crítica às práticas contemporâneas baseadas nas grandes vias, já que seriam práticas que destruiriam a vitalidade urbana, para além de "*Extraordinary governmental financial incentives have been required to achieve this degree of monotony. sterility and vulgarity*" (JACOBS, 1961, p. 7). Para ela, bairros pensados para os transeuntes teriam vários benefícios, como o aumento do capital social e a diminuição do crime (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015), sendo a última melhor debatida no próximo subcapítulo.

Jacobs deu ênfase nas características positivas dos bairros com usos mistos e comunidade diversa — não suficiente levantando questões como os perigo dessas características no aumento do valor dos aluguéis que iriam, conseqüentemente, diminuir a diversidade e interação entre seus habitantes (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015). Como mencionado, sua oposição a políticas públicas carrocentradas encontrou um bom espaço junto com a *onda verde*, preocupação com recursos naturais, e guinada multimodal europeia (LO, 2009).

She [Jane Jacobs] is not necessarily saying that neighborhoods or cities designed for cars are inferior, but rather that there are benefits to allowing the development of neighborhoods that allow for the choice of walking—what modern planners call ‘multi-modal’ access or complete streets (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015, p. 14).

Apesar da demora na inclusão dos transeuntes em estudos de mobilidade urbana, o que se vê hoje em dia é uma diversidade de métodos de análise e mensuração da caminhabilidade. Essa diversidade é composta, assim como a criminalidade já revisada, por métodos qualitativos e quantitativos (PITILIN; SANCHES, 2020) que podem verificar aspectos subjetivos e objetivos³⁸ — como observando a experiência daquele que caminha e dados sobre a infraestrutura ou medidos em campo, respectivamente (NYAGAH, 2015 *apud* PITILIN; SANCHES, 2020). Neste cenário, a pesquisa quantitativa é responsável por propor índices que avaliam a caminhabilidade, validam os modelos existentes e analisam a opinião das pessoas sobre a caminhabilidade de um local (PITILIN; SANCHES, 2020)

³⁸ Sobre a "dissonância cognitiva" apontada por Batella (2010) entre o objetivo e o percebido, também temos uma indicação do mesmo em estudos sobre o ambiente construído: "apesar de indicadores contextuais estarem associados e seguirem a mesma direção de resultados de indicadores percebidos na relação com a prática de atividade física, pesquisa recente mostrou que **existe baixa concordância entre dados mensurados de forma objetiva com dados de percepção**. Portanto, não se pode descartar a possibilidade de as medidas (objetiva e percebida) capturarem aspectos diferentes do ambiente, o que justificaria as baixas concordâncias" (FLORINDO *et al.*, 2011, p. 309, grifo nosso).

Antes de iniciarmos a exposição sobre suas métricas, é interessante lembrar que os EUA são os precursores das mesmas — sendo que suas legislações sempre encorajaram, num geral, um uso segregado do espaço, com baixa densidade e espaço livre para estacionamento. “*The resulting environments tend to be car-oriented, out of human scale and characterized by prohibitively long walking distances between destinations*” (LO, 2009, p. 149). A primeira métrica é do *Highway Capacity Manual* (HCM), de 1950, que se refere aos *levels of service* (LOS), estratificados do melhor ao pior fluxo de A até F (LO, 2009). Esta publicação originalmente não citou uma única vez os transeuntes ou não-motorizados no geral, que só foram incluídos na edição de 2000, junto com as bicicletas. Na nova edição, o fluxo, desta vez das calçadas, com ênfase na velocidade e movimento sem impedimentos, é considerado a característica de maior relevância — demonstrando uma grande falta de conhecimento da diferença entre veículos e pessoas, pelo entendimento que “*the most comfortable or attractive pedestrian environments are those with the fewest pedestrians using them*” (LO, 2009, p. 153).

Foi apenas 40 anos depois da primeira publicação do HCM que o poder público estadunidense incluiu o *Intermodal Surface Transportation Efficiency Act* (ISTEA), que previa o debate dos modos de transporte intermodais (LO, 2009). Publicada em 1991, fez com que os fundos interestaduais que originalmente eram reservados para as estradas e pontes agora pudessem ser utilizados para o planejamento do trânsito não-motorizado, meios integrados e intermodais. Apesar disso, um levantamento público de 2005 demonstrou que 68 a 80% dos programas políticos estadunidenses seguem sendo orientados para carros e estradas (FISHER, 2005 *apud* LO, 2009). Ainda na perspectiva intermodal, o Banco Mundial criou o *Global Walkability Index* (GWI), que “*includes ‘universally applicable’ variables such as crossing safety, perceived security and accessibility*” (KRAMBECK; SHAH, 2006 *apud* LO, 2009) ao focar em aspectos que podem ser alterados em curto e longo prazo — mas, por este motivo, acaba por desconsiderar fatores importantes para os transeuntes, como o uso misto do solo e a conectividade das ruas (LO, 2009).

As propostas que visam compreender a sensação no local e a estética³⁹ do mesmo também merecem destaque. É o caso feito por Jaskiewicz, que em 2000 compilou aspectos qualitativos para complementar o LOS do HCM (*apud* LO, 2009). A própria Jane Jacobs pode ser considerada como uma ativista com esta perspectiva, que por sua vez influenciou diversos planejadores, como o do arquiteto Jan Gehl — que definiu ambientes como bons para a

³⁹ De um ponto de vista quantitativo, contudo, o problema desta perspectiva é que as percepções estéticas do local são características subjetivas por definição, o que dificulta sua compilação e metrificação (LO, 2009).

caminhada por meio da proporção de transeuntes com viagens opcionais em relação aos que estavam ali por necessidade⁴⁰ (LO, 2009).

O engajamento cívico é uma outra ótica que foi citada, e medida, em correlação positiva com a caminhabilidade — isto é, quanto mais um local for apropriado para a caminhada, mais benefícios sociais de engajamento ele trará. Um dos precursores dessa ideia é o ex-prefeito de Bogotá, Colômbia, Enrique Penalosa que argumenta que “*walkable environments are associated with more democratic and ‘civilized cities’ since pedestrian facilities provide accessibility benefits to a greater portion of the community than that of roads or rail improvements*” (LO, 2009, p. 161). Este pensamento foi apoiado por um trabalho quantitativo feito por Manson e Fredericksen (2006 *apud* LO, 2009), em Boise, Idaho, nos EUA, que encontrou que o ambiente mais caminhável de fato era positivamente associado a maiores índices de engajamento civil, no voto e no voluntarismo.

Observando agora as métricas acadêmicas, trazemos o Walkscore™, desenvolvido por Larry Frank e Reid Ewing, que combina o uso misto do solo, a densidade e conectividade das ruas baseado em dados espaciais, possibilitando uma escala de 0 a 100, do menos para o mais caminhável (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015). Para desenvolver este índice, os pesquisadores utilizaram dados do Google de uso misto do solo e do censo estadunidense para densidade e conectividade das ruas. Apesar de ser considerado uma ferramenta mais confiável para este propósito, justamente por utilizar dados constantemente atualizados da Google⁴¹, ele ainda não incorpora a conectividade das ruas para medir a distância de caminhada e nem considera segurança (do tráfego ou do crime) e características naturais (como a declividade do solo) (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015). Como veremos mais adiante em resultados, essa foi a metodologia base para a criação do indicador de caminhabilidade no MSP pelo Geurbs IEA-USP e GEPAF-USP, os quais não medem esforços em considerar essas lacunas ao adaptá-lo para o caso brasileiro.

Temos ainda o *Neighborhood Environmental Walkability Scale* (NEWS), construído por Saelens e demais (2003 *apud* MALAVASI *et al.*, 2007) para medir as condições de deslocamento ativo nas comunidades através de um questionário a população. O NEWS se destaca por ter sido validado em conteúdo e reprodutibilidade, inclusive para o português

⁴⁰ “While Gehl’s ideas share some commonalities with Jacobs’s, his focus on optional activities betrays a social bias toward predominantly middle-class populations who have the leisure time and discretionary income to spend on optional activities” (LO, 2009, p. 161).

⁴¹ Porém isso também é um desafio ao método: base de dados do tipo e localização exata do serviço é sempre atualizada porque é feita por meio da contribuição do usuário do Google Maps, o que pode significar algumas inconsistências (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015).

brasileiro, sendo utilizado em estudos paulistas (FLORINDO *et al.*, 2011; TEIXEIRA; NAKAMURA; KOKUBUN, 2014), e por ser composto de

83 questões, a maioria pontuada de um a quatro. O instrumento inclui questões sobre densidade residencial, proximidade de lojas e comércio no geral, percepção do acesso a esses locais, características das ruas, facilidades para caminhar e andar de bicicleta, arredores do bairro e segurança em relação ao tráfego **e aos crimes** (MALAVASI *et al.*, 2007, p. 340, grifo nosso)

No campo da saúde pública, a relação entre caminhabilidade, doenças cardiovasculares, obesidade e sobrepeso está posta — quanto menos caminhável é o bairro, mais relacionado ele estará com essas condições (LO, 2009; GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015, BARBOSA *et al.*, 2019). Essa área destaca a distinção entre as motivações: deslocamento e atividade física como lazer. No estado do Texas, EUA, um estudo indicou a importância do tamanho das calçadas para os que visam se transportar e fatores estéticos e fenomenológicos para os que o fazem por saúde (ROSENBLATT NADERI; RAMAN, 2005 *apud* LO, 2009).

O estudo de Ria Hutabarat Lo (2009) que examinou grande parte dessas métricas na busca de discordâncias⁴² e concordâncias, concluiu que os fatores em comum foram

Presence of continuous and well-maintained sidewalks;
Universal access characteristics;
Path directness and street network connectivity;
Safety of at-grade crossing treatments;
Absence of heavy and high-speed traffic;
Pedestrian separation or buffering from traffic
Land-use density;
Building and land-use diversity or mix
Street trees and landscaping
Visual interest and a sense of place as defined under local conditions.
Perceived or actual security (LO, 2009, 163, grifo nosso)

Como é de se notar, todas possibilidades de quantificação são de origem norte-americana ou europeia. Em uma análise bibliométrica que considerou 1.122 publicações indexadas no Scopus entre 2000 e 2018, verificou-se que a caminhabilidade é um tema em ascensão, com números de publicação crescente — os estadunidenses são os que mais são citados e que mais produzem, enquanto o Brasil ocupa a 8ª colocação em número de trabalhos (PITILIN; SANCHES, 2020). Ainda, o mesmo estudo evidenciou

⁴² As divergências são quanto ao uso do LOS, pela ênfase no espaço pessoal, “*as well as recent literature promoting the idea of ‘safety in numbers’ for non-motorized transportation (Jacobsen, 2003)*” (LO, 2009, 163), por mais que não haja maiores explicações sobre essas últimas.

a importância da integração entre as diferentes áreas de conhecimento, como medicina, ciências da computação e transportes de modo a obter resultados mais abrangentes e com o uso de diferentes ferramentas para a obtenção de dados, tornando os dados analisados mais complexos e diversificados, e mostrando que o campo de conhecimento da caminhabilidade tem muito a ser estudado. Através da análise das publicações por país, **pode-se perceber que a produção no Brasil para as pesquisas em caminhabilidade ainda são muito pequenas e é importante investir em pesquisas nesta área, pois muitas cidades no Brasil estão crescendo sem planejamento adequado e priorizando os meios de transporte motorizados, enquanto os espaços para os pedestres acabam ficando esquecidos**. Para conseguir uma boa mobilidade e acessibilidade é essencial garantir uma caminhabilidade adequada dos espaços para que a caminhada seja estimulada como opção de meio de transporte sustentável para os deslocamentos diários da população (PITILIN; SANCHES, 2020, p. 10, grifos nossos).

Estudos no Brasil são mais recentes e, considerando-se nosso recorte espacial e uma perspectiva quantitativa, foram feitos em grande parte por pesquisadores do GEPAF-USP e Geubs IEA-USP. Iniciaremos suas contribuições a partir de um estudo que buscou entender a relação entre a percepção do ambiente com a prática de atividade física de adultos habitantes de região com baixo nível socioeconômico — Ermelino Matarazzo, distrito na Zona Leste do MSP, que possuía apenas 2,3% da população residente com renda *per capita* mensal superior a dez salários-mínimos⁴³ (FLORINDO *et al.*, 2011). Considerando a prática de pelo menos 150 minutos de atividade física no tempo de lazer ou de caminhada como forma de deslocamento, eles buscaram dependência com variáveis de sexo, escolaridade, idade e tempo de residência no local para além de percepções no ambiente — usando o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), para a avaliação das práticas, e o NEWS, para avaliação do ambiente, ambos já validados para o caso brasileiro (FLORINDO *et al.*, 2011). Os resultados⁴⁴ mostraram significância para o convite de amigos/vizinhos, presença de clubes próximos a residência e bares distantes no caso de prática de atividade física no lazer e percepção de segurança geral para o deslocamento — sendo esta última composta por “segurança para caminhar, andar de bicicleta ou praticar atividade física durante o dia ou durante a noite e boa iluminação nas ruas próximas das residências durante a noite” (FLORINDO *et al.*, 2011, p. 302).

Agora, com uma amostra espalhada pelas cinco regiões de saúde da capital, aplicando-se o IPAQ através do ISA, onda de 2014-2015, eles observaram que a presença de praças e/ou

⁴³ Em comparação com 12,1% da população do MSP — dados do Censo de 2000 do IBGE (FLORINDO *et al.*, 2011).

⁴⁴ A amostra foi composta majoritariamente por mulheres, pessoas até 59 anos e com escolaridade de zero a oito anos — semelhante à população geral do MSP; além disso, as pessoas eram mais ativas no deslocamento do que como forma de lazer o que os autores associaram ao baixo nível socioeconômico da região (FLORINDO *et al.*, 2011).

ciclovias, para além de dois ou mais tipos de estabelecimentos recreativos a uma distância de 500m de casa⁴⁵ aumenta a caminhada como forma de lazer em adultos⁴⁶ (FLORINDO *et al.*, 2017) — destacando dois pontos. Não foram encontradas associações com destinos mais longínquos, o que mostra a importância da proximidade desses equipamentos, nem entre parques e a caminhada para lazer, o que eles atribuíram ao fato de terem avaliado apenas a proximidade, não a atratividade e tamanho das mesmas — fatores que se mostraram importantes na bibliografia internacional (SUGIYAMA *et al.*, 2010 *apud* FLORINDO *et al.*, 2017).

Explorando a caminhada com fins de transporte, os resultados⁴⁷ apontaram para características sociodemográficas e do ambiente construído em raios do local de residência⁴⁸. Para a primeira, a relação encontrada foi que pessoas com “*high education, and who were not obese, had a higher prevalence of walking for transportation. People with families with cars or motorcycles ownership and with 60 years old or more were significantly less likely to walk for transportation*” (FLORINDO *et al.*, 2019, p. 8) — de toda amostra, apenas um quinto andava mais que 150 min por semana. Já no ambiente construído encontrou-se evidências de que caminhadas com esse fim são associadas ao acesso em 500m de “*mix of destinations*”, quando ajustadas pelas características sociodemográficas, e para padarias; e, também, 1000m de “*presence of different types of destinations such as primary health care units, train or subway stations, the high density of supermarkets*” (FLORINDO *et al.*, 2019, p. 10) e novamente padarias, sendo as estações de trem e metrô as mais significativas.

Em Rio Claro, no interior do estado de São Paulo, Teixeira, Nakamura e Kokubun (2014) investigaram os fatores socioeconômicos e de ambiente físico percebido para ambas as motivações de caminhar — novamente utilizando o IPAQ e o NEWS, como Florindo e colaboradores (2011). Aqui, eles encontraram uma maior associação do apoio social de amigos

⁴⁵ Grande parte das pesquisas citadas até agora atribuem relevância do ambiente físico construído sobre a suporte na decisão da caminhada. Este tipo de evidência é medido por intermédio da quantidade e da *proximidade* dos equipamentos de diferentes tipos — sendo que o segundo fator normalmente é medido por raios, que em tese formam as áreas de influência. O que acontece, contudo, é inexistência de um consenso sobre o tamanho ideal desses raios, que podem variar de 400 a 1600 m (FLORINDO *et al.*, 2017) e uma inadequação das unidades governamentais para estes tipos de estudo, já que as que mais se aproximam são os setores censitários normalmente muito maiores que essa amplitude (LEÃO *et al.*, 2020).

⁴⁶ Foram entrevistadas 2246 casas e a amostra final foi composta por 3145 adultos (n), majoritariamente mulheres, pessoas com mais de quarenta anos, que viviam na mesma casa a cinco anos ou mais, com seus parceiros ou casadas, sendo que metade tinha ensino médio completo. Os fumantes representam 16% do total. Um quinto foi classificado como obesa e apenas um quinto tinha caminhada como prática de lazer, sendo apenas 10% alcançaram os 150 minutos por semana. Os caminhantes eram, em maior proporção, homens, não fumantes e não obesos (FLORINDO *et al.*, 2017, p. 4, tradução nossa). Pelo ISA não ser um estudo de amostra ponderada, ela teve características levemente diferentes da população geral de São Paulo — Florindo e demais autores (2017) mencionam que os resultados foram independentes das características estudadas.

⁴⁷ Mesma amostra que a publicação anterior de Florindo e demais (2017).

⁴⁸ Ver nota 45.

como algo mais importante que as características de ambiente físico para as caminhadas como lazer; já para as feitas com fins de transporte, a percepção da segurança viária, mais voltada a faixa de pedestres, teve maior efeito (TEIXEIRA; NAKAMURA; KOKUBUN, 2014).

2.1.2.1 Caminhabilidade e correlações com o crime e a sensação de insegurança

Como citado anteriormente, logo em nosso primeiro aporte teórico, Jane Jacobs (1961) já destacava a importância dos *eyes on street* para uma maior segurança urbana nos bairros caminháveis — mas sua tese sobre essa relação não para por aí. Para ela, necessariamente, a maior caminhabilidade traria maior coesão social, o que por sua vez significaria em “*more capable guardians—that is, persons who are willing to intervene to deter crime. Therefore, streets that enhance social surveillance might impact the level of crime in neighborhoods*” (LEE; CONTRERAS, 2020, p. 2). Ainda, sua perspectiva dissuasiva, marcada pela importância da vigilância tem continuidade ao citar que uma das relevâncias do uso misto e denso do ambiente urbano seria que

*storekeepers and other small businessmen are typically strong proponents of peace and order themselves; they hate broken windows and holdups; they hate having customers made nervous about safety. They are great **street watchers and sidewalk guardians** if present in sufficient numbers* (JACOBS, 1961, p. 37, grifos nossos)

A possibilidade de quantificação das idéias de Jacobs é vista como algo positivo por possibilitar a comparação em diferentes contextos (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015). Contudo, as pesquisas empíricas encontraram correlações positivas, negativas e, por vezes, nenhuma correlação — o que pode estar relacionada com a agregação dos diferentes tipos de crimes, como também a características específicas do contexto, como a coesão social do bairro (LEE; CONTRERAS, 2020). Ainda, retomando nosso grifo a citação direta de Nia Lo (2009), temos que a segurança, que pode ser medida subjetivamente ou objetivamente, está presente como um fator de importância em grande parte das bibliografias sobre caminhabilidade — “**Perceived or actual security**” (LO, 2009, p. 163)⁴⁹. Isso resulta no fato de que muitas definições de caminhabilidade citam a segurança: “seguro e atrativo para pedestres” (PITILIN; SANCHES, 2020, p. 2); “conforto e segurança para os pedestres [...] conectividade das ruas,

⁴⁹ Em concordância, a análise bibliométrica de Pitilin e Sanches (2020) também a notou entre os critérios para a avaliação da caminhabilidade — que para estes são a “diversidade de usos do solo; densidade; conectividade das vias; ambiente do pedestre; área comercial líquida; **segurança**; acessibilidade; [e] acesso a outros modos de transporte” (p. 3, grifo nosso).

interação com outros modos de transporte, uso misto do solo, segurança e ambiente de caminhada” (SOUTHWORTH, 2005 *apud* PITILIN; SANCHES, 2020, p. 2-3); “*the perception of safety, such as fear of crime or heavy traffic*” (SOUTHWORTH, 2005 *apud* GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015, p. 14), por exemplo. Isto é, a importância está marcada, de forma independente, nas duas propostas de mensuração.

Tendo em vista que a parceria para a aproximação entre esses fatores se dá com uma perspectiva quantitativa e com dados objetivos de criminalidade, traremos dois estudos que tiveram propósitos semelhantes — contudo, ambos são estadunidenses já que não se encontrou trabalhos parecidos na literatura brasileira. Gilderbloom, Rigg e Meares (2015) realizaram um estudo na cidade média de Louisville, no Kentucky, EUA, para verificar relações entre a caminhabilidade, onde também utilizaram o Walkscore TM, com o crimes, medidos por taxas por 100 mil habitantes da *Louisville Metro Police Department*, patrimoniais e violentos, gerais e homicídios, mas também com execução hipotecária e custos de moradia — em claras referências ao proposto por Jacos (1961). Suas conclusões foram que a caminhabilidade está estatisticamente atrelada com o aumento dos custos habitacionais, para além de, em consequência, inversamente correlacionada com as execuções hipotecárias (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015). No caso do crime, não encontraram nenhuma relação com nenhum dos tipos agregados — situação que só mudou após rodarem as análises

removing Census Tracts that had a majority minority population within them (in the case of Louisville Blacks), we found that walkability deterred property crime, murders and violent crime (see Table 7). When we changed the selection variable more pointedly to examine only neighborhoods that were more than 75% white, we found similar results (See Table 8) (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015, p. 22, grifos nossos)

Isto é, encontrando que quanto mais caminhável for o bairro, maior demanda habitacional dele terá, o que pode diminuir as hipotecas, mas aumentar os custos de vida. Além disso, as vantagens associadas à diminuição dos crimes só são percebidas em bairros que em sua maioria são brancos. Os autores terminam o artigo se perguntando “*how can we best promote and create walkable places?*” (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015, p. 22) e reconhecem que o aumento dos custos das casas pode afastar minorias dos bairros. Em suas recomendações cita-se aplicação de códigos no planejamento que encorajem o uso misto do solo, melhorias no padrão dos estacionamentos, das calçadas e demais que possam atrair transeuntes, e políticas para aumentar a oferta de casa nessas regiões para além de oferecer preços diferenciados a minorias (GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015).

O Walkscore também foi utilizado por Lee e Contreras (2020) em Los Angeles, California, EUA, para a associação com boletins de ocorrência, de 2015 a 2017, de *violent and property crime*, divididos em *rape* (estupro), *aggravated assault* (agressão), *robbery* (roubo), para o primeiro e *larceny* (furto), *burglary* (invasões) e *motor vehicle theft* (furto de veículos)⁵⁰ do *Los Angeles Police Department*. Lee e Contreras (2020) rodaram três tipos de modelos: linear, não-linear e condicionada com indicadores de organização social: renda média, porcentagem de donos das casas e heterogeneidade racial/étnica. Por separar grande parte dos tipos de crime, este estudo foi o considerado mais próximo do que a parceria pretende realizar, contudo os roubos seguem agregados e não se verificou as diferenças das correlações a depender das motivações da caminhada.

Os resultados dos dois primeiros modelos “*suggest that neighborhood walkability is a robust predictor of crime rates*” (LEE; CONTRERAS, 2020, p. 24) pois, em suma, se viu que quanto mais caminhável mais crime de qualquer tipo ocorria⁵¹, algo contrário ao sugerido por Jacobs (1961). Quando condicionadas aos indicadores de organização social, os autores destacaram as relações com renda e heterogeneidade étnica racial por serem mais significativas. Para a primeira, observaram que em bairros de baixa renda há um aumento mais significativo de agressões (*aggravated assault*) e roubos (*robbery*) do que nos de alta renda conforme cresce a caminhabilidade. Já para a segunda, o resultado “*suggest that walkable neighborhoods with diverse residents can be relatively safe from serious acquisitive crime compared with more homogeneous neighborhoods*” (LEE; CONTRERAS, 2020, p. 27), já que as regiões mais homogêneas etnicamente/racialmente assistiam a um aumento substancial intenso de invasões (*burglary*) e roubos (*robbery*), quando comparado com os bairros heterogêneos.

Ao fim, fazem diversas recomendações: testar outros modelos, principalmente estimativas não paramétricas, como machine learning; prévia análise sobre a relação entre os

⁵⁰ Tradução nossa. Importante constatar, contudo, que pelo crime se constituir de “violência codificada em leis penais” (ADORNO, 2012, p. 72), que varia de acordo com cada cultura no espaço-tempo, podem haver ruídos na tradução. Por isso, optou-se por manter o termo em inglês para as explicações.

⁵¹ No primeiro modelo foi encontrada uma relação linear positiva entre os seis tipos de crime e a caminhabilidade, com destaque a taxa de roubos (*robbery*) que aumentou 24% a cada 10 pontos do Walkscore, sendo menos forte nas taxas de estupro (*rape*, 4%) e agressão (*aggravated assault*, 2%). Na não-linear, formatos em U indicam, novamente, que após certo ponto a maior caminhabilidade apenas traz maiores índices criminais — menos em furtos de veículos (*motor vehicle theft*). Para este tipo de crime, a relação com a caminhabilidade pode ser representada por um domo (\cap), pois mostra um declínio após alcançar 67 no Walkscore — o que pode estar relacionado ao fato de que em locais muito caminháveis, as pessoas tendem a caminhar mais que dirigir, logo há poucos carros de forma geral (LEE; CONTRERAS, 2020). Observou-se curvaturas (U) mais acentuadas em estupro (*rape*) e agressão (*aggravated assault*) (a partir do Walkscore 45 e 39, respectivamente), sendo que a caminhabilidade demonstra aumentar invasões (*burglary*) de uma forma mais moderada do que roubos (*robbery*) e furtos (*larceny*) — já que a primeira apresentou um aumento exponencial lento, enquanto as outras duas tiveram inversão nos Walkscores 2 e 16, respectivamente (LEE; CONTRERAS, 2020).

habitantes da vizinhança, para além de enfatizar tipos particulares de crime, estudando-se, também, às situações específicas que considerem diferentes horários do dia, dias da semana e meses do ano, assim como a relação entre ofensor e vítima; e por fim, que sejam reaplicadas em múltiplas cidades (LEE; CONTRERAS, 2020). Também foram encontradas evidências que o crime objetivo próximo a parques em bairros de baixa renda, leva a um menor uso desses espaços, principalmente por crianças, em um período de um a três meses após o ocorrido — relação mais forte para meninas do que meninos (MARQUET *et al.*, 2019)⁵².

Quando se trata de pesquisa qualitativa, temos alguns resultados para o Brasil. Com um roteiro semiestruturado foi adotada a técnica de *entrevistas individuais em profundidade* com 17 indivíduos de Porto Alegre, Rio Grande do Sul — dividida entre perguntas abertas e perguntas baseadas em comparações de pares de imagens, foram aplicados os métodos de análise de discurso e de conteúdo⁵³ (VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016). Com o discurso, foram identificados nove fatores que influenciam a escolha do caminho “Presença de elemento de proteção do clima; Aparência; Tranquilidade; Estado de espírito; Caminho conhecido; Qualidade da calçada; **Segurança**; Declividade e Caminho mais curto” (p. 7, grifo nosso) — a segurança parece sempre em segundo lugar como conteúdo. O fator primordial de influência para a caminhada foi o caminho mais curto para a população geral e não caminhantes; declividade para mulheres e jovens; qualidade da calçada e declividade em primeiro lugar empatado para caminhantes (VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016). Mirando os produtores de segurança, a *presença de pessoas* é destacada, seguindo-se apenas por *iluminação* e *campo visual amplo*. A diferença entre não-caminhantes e caminhantes é que os primeiros valorizam mais critérios como *horário* e *policimento* quando os segundos valorizam mais o *campo visual amplo* e um *caminho conhecido*. Observou-se, assim, que mais importância foi atribuída a segurança em relação ao crime do que a segurança viária, sendo que a primeira foi fortemente relacionada com a “animação urbana”, garantida pela presença de outras pessoas e movimento veicular — o que corroborou com as idéias de “vigilância naturais” e “olhos da rua” de Jacobs e demais urbanistas que a seguem, algo mais relevante a não-caminhantes do que para caminhantes regulares (VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016).

⁵² Estudo feito em 20 parques em áreas de baixa renda na cidade de Nova Iorque, no EUA, utilizando-se o *System for Observing Play and Recreation in Communities* (SOPARC) e registros policiais de *homicídio, aggravated assault, forcible rape, robbery*, e *arson, motor vehicle theft, larceny-theft, burglary*, divididos em classes de crimes violentos, de propriedade e todos.

⁵³ “A primeira buscou identificar os elementos que influenciam a escolha de rota e percepção de segurança. A segunda permitiu a classificação desses fatores de acordo à frequência das manifestações” (VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016, p. 5).

Isso indica que a preocupação com a **segurança pessoal parece ser superestimada por aqueles que não realizam caminhadas utilitárias regularmente**. O motivo pode estar na generalização da sensação de insegurança nas ruas em nosso contexto, talvez até maior do que a insegurança real. Este é um fenômeno crônico, já enraizado no inconsciente coletivo das classes médias e altas do Brasil, onde a péssima distribuição de renda e a enorme assimetria social levam ao abandono do espaço público pelo governo e pela própria sociedade. **A sensível diferença entre os fatores determinantes da sensação de segurança para os caminhantes e os não-caminhantes confirma essa conclusão: enquanto os primeiros dão importância fundamentalmente para elementos concretos da sua experiência real de caminhar, percebendo com mais nitidez detalhes da estrutura urbana e da morfologia arquitetônica, os indivíduos mais motorizados tendem a ser mais abstratos, recorrendo a critérios mais genéricos e informações indiretas a respeito da qualidade ambiental.** (VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016, p. 11-12, grifos nossos).

Suas recomendações para pesquisas futuras são a busca por melhor compreensão das dimensões subjetivas da apazibilidade e segurança em relação ao esforço da viagem, isso é: o quanto uma rota precisa ser mais agradável e segura para preferi-la ao invés de um caminho menos custoso ou mais curto (VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016). Ainda, pesquisa online⁵⁴ com respondente do Brasil e Portugal, majoritariamente, mostrou que a ausência de iluminação, apareceu como a variável com impacto ‘muito negativo’ a caminhabilidade, sendo que “os aspectos negativos, ainda que em menor número, afetam com maior ênfase às pessoas em sua caminhabilidade, ou seja, as pessoas são mais reativas aos aspectos negativos do que positivos” (BARROS; MARTINEZ; VIEGAS, 2015, p. 10).

Interessante notar que, ao contrário do que se assume, o impacto da ausência de iluminação não está vinculado apenas aos sítios cuja violência urbana é a condição vigente e inquietação pública, como no caso do Brasil. O incômodo parece se vincular às questões de **segurança psíquica, o que aponta a necessidade de avançar em pesquisas a respeito do tema** (BARROS; MARTINEZ; VIEGAS, 2015, p. 08, grifo nosso)

O que nos mostra que, provavelmente, o que mais interfere na decisão da caminhada seja mais a sensação de segurança do que propriamente o ato criminoso (CARDOSO *et al.*, 2013; VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016; EVERSON *et al.*, 2016 *apud* MARQUET *et al.*, 2019). Por mais que sejam indissociáveis, essas discordâncias entre os dados objetivos e subjetivos já foram notadas, também, em pesquisas sobre indicadores contextuais da atividade física (BALL *et al.*, 2008 *apud* FLORINDO *et al.*, 2011), já que as medidas auto reportadas da mesma podem convidar a uma sub ou sobre notificação da prática (MARQUET *et al.*, 2019). Assim como

⁵⁴ Um viés reconhecido pelos autores é que os formulários online permitem a exclusão de um grupo de pessoas com menor nível de escolaridade, o que foi confirmada por uma amostra que é marcadamente por pessoal com alto nível da mesma (BARROS; MARTINEZ; VIEGAS, 2015).

precisamos levar em consideração todo exposto no capítulo anterior quanto a qualidade dos registros sobre violência e o que causa vieses aos dados considerados objetivos, “*perceived measures of crime may include antisocial behavior that often biases self-perception of crime*” (EVERSON *et al.*, 2016 *apud* MARQUET *et al.*, 2019, p. 2). Destaca-se, portanto, a necessidade de investigações com ambas as perspectivas, qualitativa e quantitativa, e com ambos os tipos de dados, subjetivos e objetivos.

2.2 MATERIAIS E METODOS

2.2.1 Reuniões, relatos e evento da parceria entre tTecno NEV-USP, Geurbs IEA-USP e GEPAF-USP

Por se tratar de um estudo interdisciplinar que contou com três diferentes institutos de pesquisa da USP, as reuniões foram fundamentais para alinhar interesses e dividir as tarefas entre as/os pesquisadoras envolvidas/os. Os encontros se iniciaram em maio de 2021, para a apresentação dos participantes e definição dos dados, áreas de estudo e série histórica. O quadro 2, em apêndice A, traz as informações de data, local, participantes e temas discutidos em cada uma das reuniões até maio de 2022.

Com a finalidade de compor um relatório do NEV-USP para a FAPESP, foi solicitado aos pesquisadores do GEPAF-USP e do Geurbs IEA-USP um breve texto individual que relatasse os objetivos, avanços, dificuldades encontradas até o momento e perspectivas futuras da parceria. Os bancos de dados criminais consistidos e geocodificados pelo NEV-USP já haviam sido entregues para os participantes da parceria e estava em um momento de elaboração dos indicadores de violência próprios para a correlação com a caminhabilidade, contudo nem todos os pesquisadores haviam iniciados os trabalhos ou tido contato direto com os mesmos.

Além disso, os pesquisadores do GEPAF-USP organizaram um evento para a apresentação dos resultados parciais e planos futuros relacionados à [*ISA — Atividade Física e Ambiente*](#), em conjunto com seus diversos parceiros. Intitulado [*Promoção da atividade física: sinergia entre ciência, mobilização social e instituições públicas e privadas*](#), o evento contou com apoio da Sociedade Brasileira de Atividade Física e Saúde (SBAFS), ocorreu de forma online em 10 de dezembro de 2021 e se encontra disponível no YouTube⁵⁵. Sendo o primeiro

⁵⁵ SBAFS — SOC. BRASILEIRA DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE. Evento ISA Atividade Física e Saúde. Youtube, 10 de dez. de 2021. 1 vídeo (194 min). Disponível em: <https://youtu.be/2OW7fsE1mYs>. Acesso em 16 de fev. de 2022.

evento oficial do GEPAF-USP e Geurbs IEA-USP com participação da tTecno NEV-USP, a gravação se constituiu de material frutífero para a exploração do tema tão plural. Foi a partir de anotações das reuniões, dos relatos enviados e do evento que foi possível identificar alguns dos desafios e possibilidades da união entre esses dois indicadores de qualidade de vida. Alguns trechos destaque foram transcritos para compor os resultados da presente pesquisa - sendo que as participações mais breves ou indiretas constam em notas de rodapé.

2.2.2 Consistência, geocodificação e contagem dos dados criminais

Uma das principais atribuições da Ttecno NEV-USP na parceria entre os três grupos de pesquisa foi fornecer os dados criminais para a criação dos indicadores para a correlação com o índice de caminhabilidade. As tipologias criminais foram selecionadas no primeiro encontro da parceria (quadro 2, apêndice A), fruto de sugestões que levaram em consideração a disponibilidade de dados para a série histórica e conhecimento prévio por parte dos integrantes. Assim também foi a escolha das unidades territoriais de interesse, que refletiu a possibilidade de diferentes métodos de análise espacial e geoprocessamento. As fontes e abrangência desses materiais foram compilados no quadro 1 a seguir.

Os bancos de registros criminais do NEV-USP e do GEPAF-USP têm como origem fontes oficiais: os fornecidos pela Lei de Acesso à Informação (LAI), através do Serviço de Informações ao Cidadão (SIC) de São Paulo, e os de acesso livre pelo Portal da Transparência da Secretaria de Segurança Pública de São Paulo (PTSSP-SP) — ambos oriundos do RDO. Apesar desses dados já possuírem originalmente uma consistência prévia e uma indicação de metodologia básica, a expertise dos pesquisadores apontou para a necessidade de acrescentar etapas. Assim, antes da definição dos procedimentos, uma análise exploratória foi feita principalmente para a geocodificação, mas também para consistência e contagem — resultados e questões foram compartilhados entre todos.

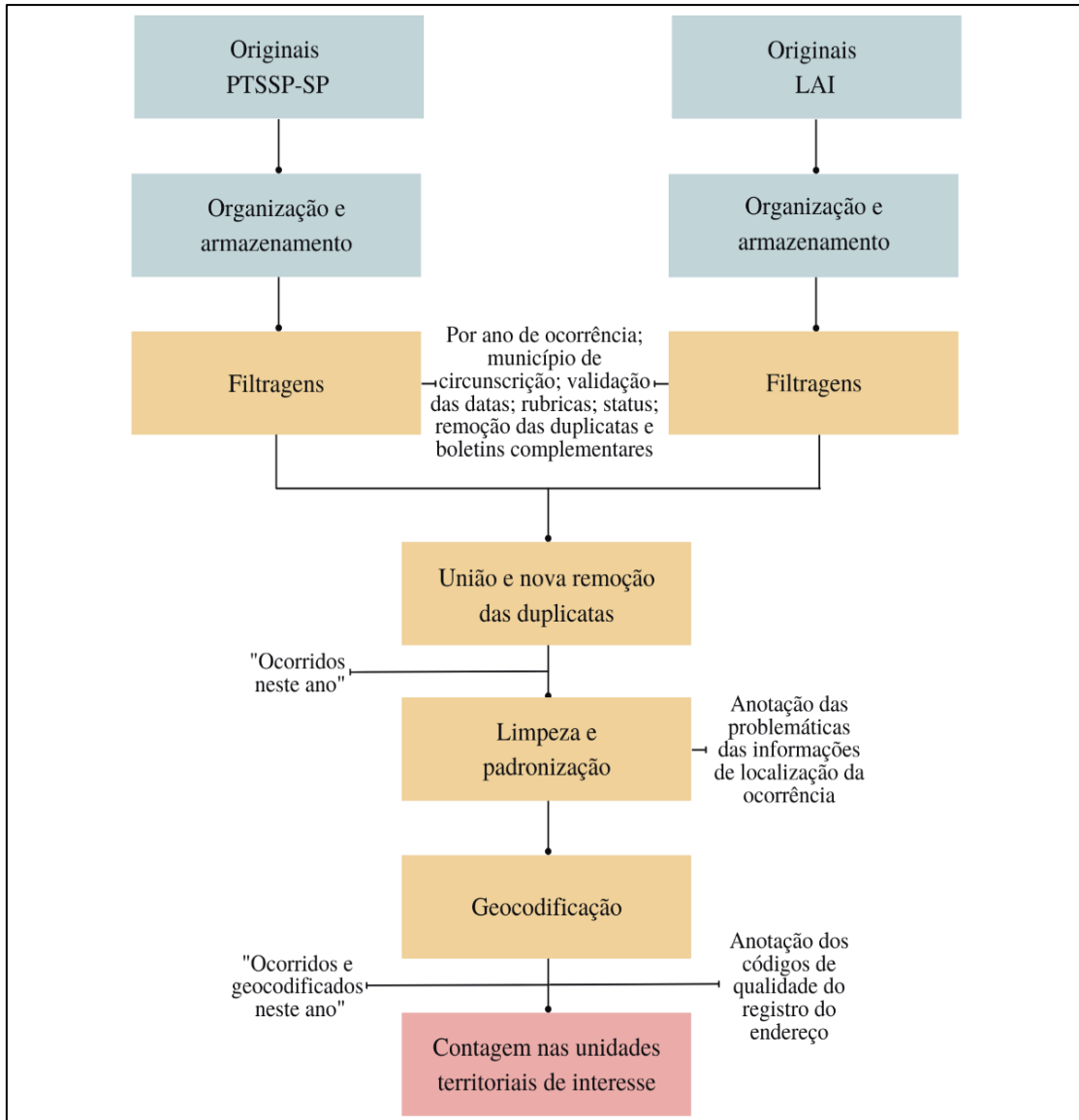
Logo, os bancos de dados passaram sistematicamente por essas etapas conforme definido pela parceria. Esses passos foram registrados em formato de protocolos que estão disponíveis para todos os envolvidos no projeto — foi a partir desses protocolos que o fluxograma da figura 7 foi elaborado para representar o caminho dos dados de forma geral. Chamamos de PRATA o banco de dados resultante dessas consolidações, assim, este nome nas tabelas dos resultados se refere ao total de registros por ano de ocorrência de acordo com a consistência da pesquisa.

Quadro 1 — Materiais utilizados para o projeto e suas respectivas origens e abrangências

Uso	Origem
Dados criminais	<ol style="list-style-type: none"> 1) Núcleo de Estudos da Violência da Universidade de São Paulo: acervo interno (LAI SIC 43745185435 e PTSSP-SP). Homicídios dolosos e roubos a transeuntes, de veículos, de estabelecimento comercial e interior de transporte coletivo de 2006 a 2017. 2) Núcleo de Estudos da Violência da Universidade de São Paulo: acervo interno (LAI SIC 539912116096, 396912117920, 6237022962 e PTSSP-SP). Homicídios dolosos e roubos a transeuntes, de veículos, de estabelecimento comercial e interior de transporte coletivo de 2006 a 2020. 3) Grupo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas em Atividade Física e Saúde: acervo interno (LAI SIC 783702013139). Roubos e furtos de bicicletas, de 2015 a 2020.
Geocodificação e criação dos buffers	<ol style="list-style-type: none"> 1) GeoSampa: Logradouros (SEGTOs) do Município de São Paulo disponíveis em <http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx>. Acesso em 20/06/2021.
Unidades territoriais de interesse para contagem de eventos criminais	<ol style="list-style-type: none"> 1) Dados Abertos da Prefeitura de São Paulo: Áreas de Ponderação (2010) do Município de São Paulo disponíveis em <http://dados.prefeitura.sp.gov.br/dataset/area-de-ponderacao-2000-e-2010>. Acesso em 20/06/2021. 2) Dados Abertos da Prefeitura de São Paulo: Setor Censitário (2010) do Município de São Paulo disponíveis em <http://dados.prefeitura.sp.gov.br/dataset/area-de-ponderacao-2000-e-2010>. Acesso em 20/06/2021. 3) Atlas da Vulnerabilidade Social IPEA: Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH) do MSP a partir das UDH da RMSP (2015) disponíveis em <http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/biblioteca>. Acesso em 20/06/2021. 4) Portal da Transparência do Metrô — Pesquisa Origem e Destino (2017): Zonas do Município de São Paulo disponíveis em <https://transparencia.metrosp.com.br/dataset/pesquisa-origem-e-destino/resource/4362eaa3-c0aa-410a-a32b-37355c091075>. Acesso em 15/02/2022. 5) Grupo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas em Atividade Física e Saúde: acervo interno — Inquérito de Saúde de São Paulo-ISA: Atividade Física e Ambiente (FLORINDO <i>et al.</i>, 2021). Buffers radiais (500, 1000, 1500 e 2000 metros de 2015 e 2020). 6) Grupo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas em Atividade Física e Saúde: acervo interno — Inquérito de Saúde de São Paulo-ISA: Atividade Física e Ambiente (FLORINDO <i>et al.</i>, 2021). Buffer em rede (500, 1000, 1500 e 2000 metros de 2015 e 2020)

Fonte: elaboração pela autora (2022).

Figura 7 — Fluxograma do caminho dos dados de criminalidade



Fonte: elaboração pela autora (2022).

Com o desenvolvimento do trabalho, notou-se que os dados de homicídios dolosos estavam hiper notificados em relação aos números oficiais (figura 23, em resultados). Assim, a conduta de consolidação desta tipologia teve algumas alterações, melhor descritas em resultados, e preferiu-se referir a estes dados como um indicativo de morte violenta.

Para além dessas consistências, as unidades territoriais de interesse passaram por padronização de projeção e *datum*, e as geometrias foram corrigidas em alguns casos. Só então que os arquivos espaciais com as contagens das tipologias em cada unidade territorial de interesse foram disponibilizados aos demais participantes do grupo. Com a finalidade de melhor visualizar a distribuição espacial de cada rubrica e sua alteração de dinâmica conforme o passar

do tempo, coletâneas longitudinais de mapas de calor⁵⁶ foram incluídos em cada protocolo, assim como gráficos com informações de quantidades registradas, ocorridas, ocorridas e geocodificadas por ano (figuras 11 a 24, em resultados, e 25 a 34, no apêndice B). Para as quantidades registradas por ano, utilizou-se a aba de “Dados Estatísticos” do próprio PT SSP-SP quando possível, mas também uma contagem recebida via LAI (SIC 396912117920) — caso indisponível em ambas as fontes, foi considerada a quantidade bruta removendo-se as duplicatas, como recomendado na metodologia oficial da SSP-SP. A especificidade de cada situação está indicada nas notas dos gráficos. Já para as ocorridas e ocorridas e geocodificadas, utilizamos as quantidades da consistência da pesquisa. Também foram anotadas as quantidades de informações de endereçamento faltantes para cada tipologia (tabelas 9 a 15, apêndice B). Ainda, anotou-se a qualidade do endereçamento através da geocodificação com o TerraView (tabelas 1 a 8, em resultados), que concede um código de acurácia para cada registro (quadro 3, apêndice A).

Por fim, frisa-se, novamente, o fato de que mapas são representações generalizadas e incompletas da realidade, com distorções e seleções de informações para caráter de destaque (KAWAKUBO; MORATO, 2012), arbitrários as escolhas de quem o elabora, que desta forma sempre mente ao gerar o mapa (CAMARA, 2000). Dados não são fatos absolutos por si só (FELIX, 2002), e padecem com a subnotificação e má qualidade do registro das informações de endereçamento (INSPIER, 2018; CARVALHO; ADORNO, 2021), entre outras problemáticas já trazidas. Por isso, a metodologia de representação dos números absolutos, o mapa de calor de Kernel (QGIS, 2020) que compôs originalmente os protocolos individuais, buscou verificar as dinâmicas espaço-temporais intraurbanas de cada tipologia estudada. Aqui, respeitando-se a amplitude dos dados, não há uma padronização na simbologia, que tem distintos máximos e mínimos e tons da legenda. Ainda, enfatizamos que fizemos representações apenas dos números absolutos para refletir o atual momento de trabalho da parceria: a criação dos indicadores de violência.

2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados aqui apresentados, seguem a ordem proposta na metodologia: primeiro, trataremos do discutido nas reuniões da parceria, que se segue pela análise relatos e eventos

⁵⁶ Os mapas de calor são feitos por meio da estimativa de densidade de Kernel, que gera uma camada em raster a partir de uma vetorial. A densidade é calculada a partir do número de pontos em determinada localização, atribuindo maiores valores a maiores aglomerações (QGIS, 2020).

online — a análise exploratória será mencionada junto com a segunda reunião. Depois, partimos para os achados nos dados. Assim, pretendemos construir uma narrativa, destacando-se os desafios e as possibilidades, da colaboração institucional que visa a aproximação quantitativa entre crime e caminhabilidade.

A primeira reunião foi composta pela apresentação de cada grupo, já descritas na introdução do presente trabalho, e levantamento dos materiais a serem utilizados para a aproximação temática. As tipologias criminais escolhidas para o estudo foram: homicídios dolosos; roubos e furtos de bicicletas; e roubos a transeuntes, de veículos, de estabelecimento comercial e interior de transporte coletivo. Os diferentes tipos de roubo foram escolhidos por serem crimes mais frequentes, perdendo apenas para furtos, e ainda consistiram no uso de uma abordagem violenta — relacionados assim a uma maior sensação de insegurança (SOU DA PAZ, 2015). Furtos e roubos de bicicleta foram pensados como impeditivos diretos de uma forma de transporte ativo. Já os homicídios dolosos foram escolhidos por serem entendidos como os registros criminais mais confiáveis, pela baixa subnotificação⁵⁷, e representativos de características socioeconômicas e demográficas, para além da própria morte violenta e presença de organizações criminosas (ADORNO; NERY; 2019; NERY; SOUZA; ADORNO; 2019).

Já as unidades de contagem de eventos criminais são os Setores Censitários e as Áreas de Ponderação do IBGE (2010), Unidades de Desenvolvimento Humano do IPEA (2015) e diferentes buffers⁵⁸ do local de residência ou trabalho dos entrevistados pelo Inquérito de Saúde de São Paulo: Atividade Física e Ambiente (ISA) nas ondas de 2015 e 2020, que possuem dados para a correlação com o estilo de vida, informações sociodemográficas, influências percebidas do ambiente construído e, no caso da última onda, influências do *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) (FLORINDO *et al.*, 2021). Logo, decidiu-se por incluir mais um raio aos buffers, pela possibilidade de uso de método para a criação dos indicadores de violência que se estima o valor pela vizinhança. A abrangência dos dados de criminalidade seguiu as ondas do ISA, removendo-se o ano epidêmico pela atipia (2020) — isto é, de 2015 a 2019.

A segunda reunião foi marcada pelas problemáticas dos registros criminais porque durante a análise exploratória encontrou-se um deslocamento dos pontos ao se utilizar das coordenadas fornecidas pela SSP-SP — claro indicativo da baixa qualidade da informação. Os dados verificados foram de roubos ao interior de transporte coletivo (RITC), registrados em

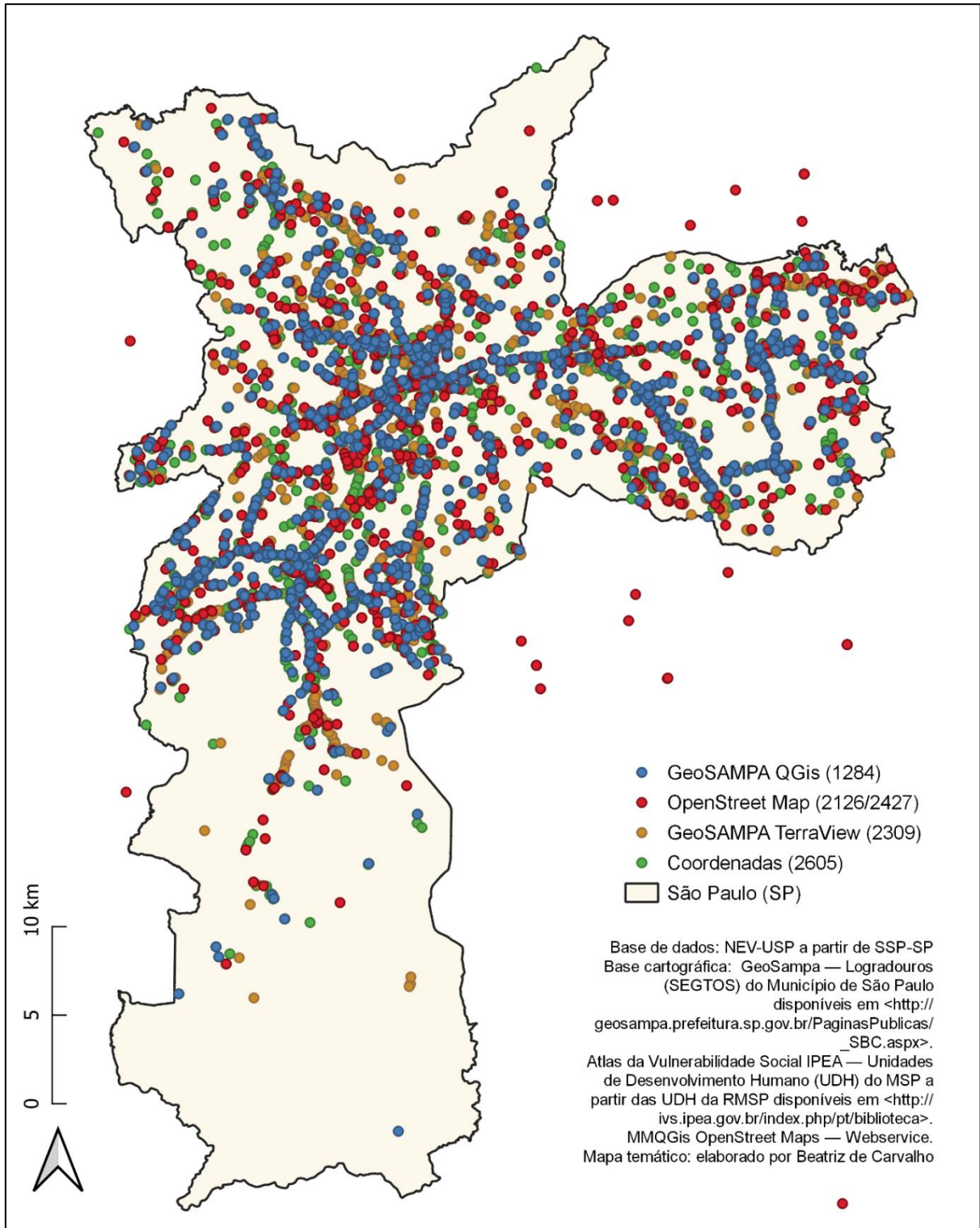
⁵⁷ “Os homicídios dolosos são crimes que apresentam um número menor de subnotificações, dado a menor possibilidade de ocultação da materialidade do crime” (ADORNO; NERY, 2019, p. 173).

⁵⁸ Nos modos radiais e em rede (levando em consideração as vias) de 500 em 500 metros, de 500 a 2000 metros totalizando oito para cada onda (dezesesseis buffers totais).

2017. Quatro métodos de geocodificação foram aplicados: com a base de logradouros do GeoSampa processados pelo (a) QGis e pelo (b) Terraview, através do (c) *OpenStreet Map* e pelas (d) coordenadas originais da SSP-SP. De um total de 2663 registros, encontrou-se em cada método, 1284 (48,21%), 2309 (86,7%), 2427 (91,13%) e 2605 (97,82%), respectivamente, distribuídas conforme o mapa a seguir (figura 8). Pelo (c) OpenStreetMap apenas 2126 (79,83% do total geral e 87,96% das encontradas pelo *webservice*) caíram dentro da circunscrição da capital — pontos em vermelho na figura 8.

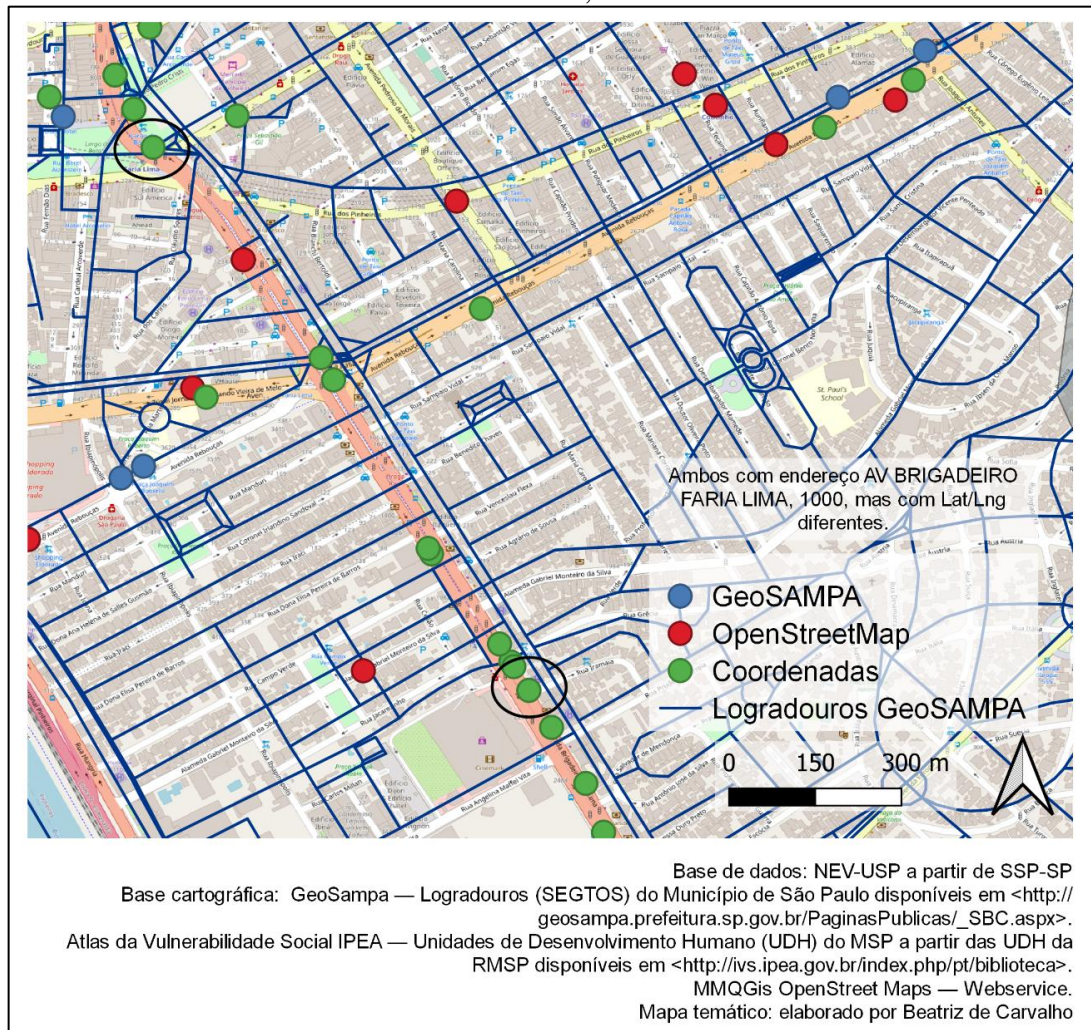
Além disso, vimos o mencionado deslocamento das coordenadas — isto é, as ocorrências com o mesmo endereço e número caíam em lugares diferentes. As figuras 9 e 10 destacam exemplos de como as mesmas não podem ser utilizadas nem para os casos de geocodificação mais difíceis, como em vias longas ou sem número, respectivamente. Este resultado nos remete a discussão da qualidade da informação trazida em revisão bibliográfica — vale-se mencionar que o deslocamento dos pontos pode acarretar em vieses as análises geoestatísticas. Assim, após a análise exploratória, para além de uma consistência nos moldes já utilizados pela tTecno NEV-USP e confirmação das fontes e anos dos materiais, optou-se pela geocodificação pelo TerraView com a base de logradouros do GeoSampa — a mesma utilizada para a criação dos buffers e demais dados do ISA (FLORINDO *et al.*, 2021), de forma a fornecer os mesmos códigos de qualidade do endereçamento utilizado em estudos anteriores (CARVALHO; ADORNO, 2021; CARVALHO, 2021).

Figura 8 — Análise exploratória (I): ocorrências de RITC registradas em 2017 nos diferentes métodos de geocodificação



Fonte: Elaborado pela autora para fins da parceria de pesquisa com NEV-USP (2021).

Figura 9 — Análise exploratória (II): deslocamento das coordenadas na Av. Brig. Faria Lima, 1000



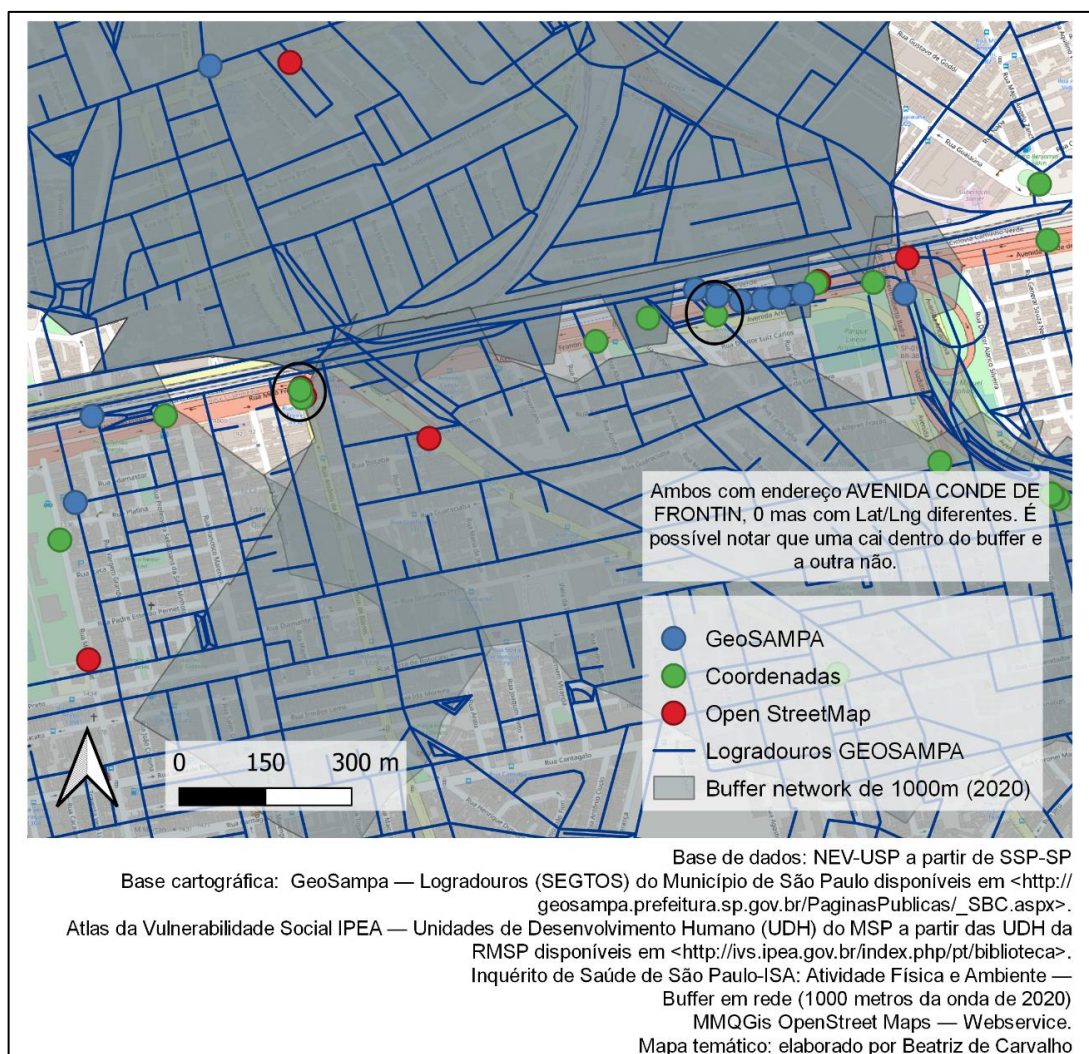
Fonte: Elaborado pela autora para fins da parceria de pesquisa com NEV-USP (2021).

O terceiro encontro consistiu na entrega e apresentação dos resultados da consistência dos dados de criminalidade. A reunião se iniciou com comentários gerais do coordenador da tTecnologia NEV-USP, Marcelo B. Nery, sobre a metodologia empregada. Aqui, destaca-se como números finais, obtidos a partir da consistência, diferem dos registros oficiais por ano lançados pela SSP-SP, normalmente para menos, mas há casos em que para mais. Para o pesquisador, isso não é um problema quando tratamos de crimes patrimoniais, mas é especialmente problemático no caso de homicídios, os quais se espera uma melhor qualidade. Sua hipótese é que isso se dê por ocorrências que de início sejam registradas como homicídios dolosos e mais para frente mudam de tipologia, sem nenhuma indicação nos dados disponíveis⁵⁹ — sendo essa

⁵⁹ Como é o caso das investigadas como possíveis mortes decorrentes de intervenção policial (MDIP), expostas mais adiante.

a causa do porquê os dados trabalhados de homicídios dolosos são melhores indicativos de *mortes violentas*, como exposto anteriormente. Então, seguiu-se para uma apresentação da pesquisadora de IC, autora do presente TGI, Beatriz de Carvalho, sobre as fontes diferentes (LAI e PTSSP-SP) e os principais resultados: quantidades brutas, porcentagem de encontradas e distribuição espacial por mapas de calor. Os homicídios dolosos também tiveram uma explicação a mais sobre as quantidades finais e os casos investigados como mortes decorrentes de intervenção policial (MDIP). Todos esses pontos são melhor explicitados mais adiante, ainda neste capítulo.

Figura 10 — Análise exploratória (III): deslocamento das coordenadas na Av. Conde de Frontin, 0



Fonte: Elaborado pela autora para fins da parceria de pesquisa com NEV-USP (2021).

Após comentários e sanção de dúvidas dos pesquisadores do GEPAF-USP e do Geurbs IEA-USP, Marcelo enfatizou que, a priori, os registros não encontrados não possuem viés

espaço-temporal para além das grandes vias e rodovias, problemática conhecida (MORATO, 2021). Como o objetivo aqui é a correlação com a caminhabilidade, algumas recomendações de cautela foram feitas pelo sociólogo: deve-se tomar cuidado ao ponderar os roubos e furtos de bicicletas e homicídios, pela quantidade bruta inferior às demais rubricas e aos anos de 2018 e 2019, pela questão das fontes, e com os *outliers* — pela falta de confiança nos dados, é comum que os remova caso eles demonstrem distorcer a análise. Ele não desestimula o uso de taxas brutas para se definir os indicadores, mas afirma que esse método não funcionou em experiências anteriores.

Como enfatizado em literatura recente, preza-se pelo estudo das tipologias de forma individual (LEE; CONTREAS, 2020). Apesar disso, os pesquisadores Marcelo Nery e Inaian Teixeira debateram sobre a possibilidade da criação de um indicador geral de violência para uma análise exploratória. O primeiro sugeriu um indicador *bayesiano*⁶⁰ para observação das rubricas separadas. Outro fator decisivo seria criar indicadores diferentes a cada unidade de interesse.

Então, Alex Florindo traz informações sobre o andamento do trabalho do grupo que lidera: a coleta longitudinal trouxe boas e más notícias — como o aumento das práticas de atividade física em momentos de lazer e o aumento de depressão, pressão arterial e obesidade. Os seis anos de intervalo, em uma amostra bem espalhada pela cidade, trouxe esses resultados junto com a alteração da mesma, já que adultos se tornaram idosos, crianças em adolescentes e assim por diante. A docente Lúcia Barrozo sugere a inclusão das zonas de Origem e Destino (OD) do Metrô SP (2017), que seriam interessantes para as correlações com informações de deslocamento; além disso, ela menciona que o indicador de caminhabilidade está pronto e com artigos já em produção. Ao entrar no quesito de publicação dos resultados, a sugestão de consenso do pesquisador Inaian Teixeira é a melhor aceita — fazer em *stepwise*, mostrando o processo como um todo aos poucos, adicionando as variáveis por etapas.

Por fim, tratou-se da formalização burocrática da parceria e do que seria necessário para o recebimento dos dados. O Professor Florindo, coordenador do GEPAF-USP, orienta diferentes trabalhos que se interessam com a correlação com o crime — para ele, muitos artigos poderiam ser elaborados através da inclusão dessa variável nos estudos sobre saúde e atividade física. O Coordenador da tTecno, orienta a elaboração de um texto para a oficialização e a sondagem de pesquisadores que gostariam de se envolver nos trabalhos e se disponibiliza, junto

⁶⁰ Este método resulta em probabilidades de um determinado evento acontecer com base no conhecimento a priori disponível.

com sua equipe, a participar de reuniões de apresentação e auxiliar com quaisquer questões sobre os dados. Antes desta reunião, os *shapesfiles* com as contagens dos crimes nas diferentes unidades territoriais de interesse foram compartilhados com todos os pesquisadores envolvidos até então, e na semana seguinte os arquivos foram atualizados incluindo-se as OD.

O dia 22 de fevereiro de 2022 marcou a oficialização da parceria entre NEV-USP e GEPAF-USP, através da publicação de um texto no site Núcleo de Estudos da Violência⁶¹, mesma data em que o pós-doutorando Rildo de Souza Wanderley Júnior, e os discentes de doutorado Margarethe Thaisi Garro Knebel, Bianca Mitie Onita e Guilherme Stefano Goulardins se juntaram à equipe de pesquisa. Em maio de 2022 foi solicitado aos participantes do GEPAF-USP e IEA-USP um breve relato da parceria, que iria ajudar a compor o relatório anual para a FAPESP. Uma conversa para sanar as dúvidas dos novos integrantes quanto aos relatos ocorreu logo em seguida.

Partindo para o conteúdo dos relatos, conseguimos observar muitas das perspectivas futuras. Para Alex Florindo, coordenador do GEPAF-USP, a pesquisa conjunta tem como próximas etapas a verificação dos desfechos em saúde a depender das exposições aos diferentes tipos de violência, sendo que a parceria busca, em geral,

produzir conhecimentos sobre as relações das diferentes práticas de atividades físicas no tempo de lazer e como forma de deslocamento ou transporte com diferentes tipos de vitimização por crimes patrimoniais e contra a pessoa que ocorrem no município de São Paulo [Alex Florindo].

A pesquisa de Guilherme Goulardins é um exemplo de possível relação, já que visa trabalhar com a mobilidade urbana no MSP. Já Bianca Onita, doutoranda e pesquisadora do GEPAF-USP, constrói uma tese sobre “determinantes da obesidade, seu comportamento e relações no período de pandemia de COVID-19 e a relação entre características do ambiente construído e a obesidade”. Para ela, a inserção das variáveis de violência seria inovadora devido a “lacuna da sua presença neste perfil de análise do ambiente” sendo que a “parceria será enriquecedora e promoverá discussões importantes no que tange a inclusão de características de violência nos estudos epidemiológicos envolvendo desfechos de prática de atividade física e saúde” [Bianca Onita].

A Doutoranda Margarethe Knebel constrói sua tese sobre fatores associados ao *bikeability* no MSP. Ela acredita que o uso dos indicadores de violência fornecidos pelo NEV-

⁶¹ NEV-USP — NÚCLEO DE ESTUDOS DA VIOLÊNCIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Projetos especiais: Espaço Urbano e Saúde. Portal Online NEV-USP. Disponível em: <https://nev.prp.usp.br/projetos/projetos-especiais/espaco-urbano-e-saude/>. Acesso em 09 de jun. de 2022.

USP irá contribuir “enquanto fatores ambientais, com uso da bicicleta para o deslocamento na população paulistana”, com expectativas de que “as evidências levantadas também auxiliem os atores responsáveis no exercício da gestão e da administração pública” [Margarethe Knebel]. Inaian Teixeira, que fez pós-doutorado no GEPAF-USP, é professor de Educação Física na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e dá ênfase à relevância da aproximação entre crime e caminhabilidade como um campo de estudo a ser explorado no Brasil.

O índice de *walkability* é composto, tradicionalmente, por informações sobre o uso misto do solo, densidade de cruzamentos e densidade residencial. No entanto, para o contexto brasileiro, há indícios que outros fatores podem afetar de maneira substancial a caminhabilidade do local. Dentre esses fatores, aspectos relacionados à criminalidade/violência, parecerem [sic] exercer um papel importante na decisão das pessoas em caminhar (ou não caminhar) [Inaian Pignatti Teixeira]

O relato da coordenadora do Geurbs IEA-USP, Prof.^a Dr.^a Ligia Barrozo, se aproxima ao de Inaian Teixeira por observar também a importância da adequação das variáveis para o caso brasileiro. Ela elaborou o mapa do índice de caminhabilidade no MSP por setor censitário (IBGE, 2010), utilizando a “metodologia consolidada, desenvolvida por Frank *et al.* (2005, 2010) [...] [considerando] a conectividade das ruas, densidade residencial e uso misto do solo” [Ligia Barrozo] — já o adaptando ao acrescentar o fator de declividade do relevo⁶², em um segundo mapa. Ambas as representações produzidas por Lígia estão em fase de aperfeiçoamento e publicação, mas foram apresentadas como um resultado parcial durante sua fala no evento analisado mais adiante.

Os desafios da aproximação entre os indicadores aparecem brevemente nos relatos pelas possíveis dificuldades na compreensão, adaptação, familiarização e interpretação dos dados de criminalidade, citadas por Guilherme Goulardins e Bianca Onita.

Mesmo com a oficialização da parceria entre os diferentes órgãos de pesquisa se dar apenas em fevereiro de 2022, ainda em 2021 o [Evento ISA Atividade Física e Ambiente — Promoção da atividade física: sinergia entre ciência, mobilização social e instituições públicas e privadas](#)⁶³ marcou de forma pública a colaboração transdisciplinar. O Prof. Dr. Alex Florindo, deu início ao encontro ao abordar a história e os objetivos do ISA: Atividade Física e Ambiente, já que o evento busca apresentar os primeiros “resultados deste projeto para as lideranças, que

⁶² Com “modelos logísticos multinível e Regressões Multiescalares Geograficamente Ponderadas para identificar a heterogeneidade espacial” [Ligia Barrozo].

⁶³ SBAFS — SOC. BRASILEIRA DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE. Evento ISA Atividade Física e Saúde. Youtube, 10 de dez. de 2021. 1 vídeo (194 min). Disponível em <https://youtu.be/2OW7fsE1mYs>. Acesso em 16 de fev. de 2022.

basicamente são as ONGs, representantes de organizações não governamentais, [e] gestores de instituições públicas e privadas”. Com o acompanhamento de mais de 4000 paulistanos desde 2014, verificando níveis de atividade física, doença, qualidade de vida e exposições nos ambientes residenciais e de trabalho — as duas perguntas que o projeto visa responder são: 1) “qual é a relação desses ambientes onde as pessoas vivem e trabalham com algumas práticas de atividades físicas?” e 2) “será que esses ambientes têm relação com outras variáveis de saúde? como obesidade, doenças mentais e cardiovasculares, a questão da qualidade de vida ou capital social?” [Alex Florindo]. O professor dá destaque a Lei Orgânica da Saúde, de 1990, que além de criar o Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, já considerava a “alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais”⁶⁴, posteriormente, atividade física como fatores determinantes de saúde da população⁶⁵ e ao Plano Diretor do MSP⁶⁶, que desde sua aprovação em 2014 “visa diminuir as iniquidades ambientais” [Alex Florindo].

Podemos dizer que nós temos muitas cidades dentro de uma única cidade [...] que é muito desigual do ponto de vista do ambiental. Então ambientes muito adequados em algumas regiões, [...] muito adequados para pessoas viverem, com um bom acesso a áreas verdes e espaços públicos abertos e com uma boa condição de mobilidade. Porém outros bairros e outras regiões muito ruins do ponto de vista ambiental. Então a gente quer estudar isso ao longo do tempo [...] embasado nesse novo plano diretor [Alex Florindo]

Alex ainda menciona que sua inspiração inicial foi durante o pós-doutorado na Austrália, onde estudou sob supervisão da docente Billie Giles-Corti em seu grupo de estudo sobre as influências do ambiente nas práticas de atividade física, estresse e doenças mentais. Foi neste período que ele começou a trabalhar com dados do Inquérito da Saúde, organizado

⁶⁴ BRASIL. **Lei nº 8080/1990**: Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm. Acesso em 10 de jul. de 2022. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12864.htm. Acesso em 10 de jul. de 2022.

⁶⁵ BRASIL. **Lei nº 12864/2013**: Altera o caput do art. 3º da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, incluindo a atividade física como fator determinante e condicionante da saúde. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12864.htm. Acesso em 10 de jul. de 2022.

⁶⁶ SÃO PAULO. Diário Oficial. **Lei nº 16050/2014**: Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. Disponível em <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PDE-Suplemento-DOC/PDE_SUPLEMENTO-DOC.pdf>. Acesso em 10 de jul. de 2022..

pela Secretaria Municipal de Saúde, das ondas de 2003 e 2008⁶⁷, ajudando a gerar os de 2015. Ao perceber a “amostragem muito espalhada por toda a cidade”, Florindo resolveu propor “essa ideia de começar a estudar a influência [que] ambiente da onde as pessoas vivem poderia ter como estas variáveis de saúde, principalmente com a prática da atividade física, que é a minha principal variável de estudo”. Os primeiros resultados, já citados em revisão bibliográfica, tecem como a proximidade a trens, metrô, padarias e mercados aumentam a chance da caminhada para transporte (FLORINDO *et al.*, 2019). Assim, seguiu para o desenho da próxima onda — o “ISA: Atividade física e Ambiente, que é um estudo específico para verificar a influência do ambiente na atividade física e outras variáveis de saúde” e conseguiu entrevistar novamente 1440 pessoas, representativo de 36% da amostra anterior — “em virtude da pandemia nós tivemos que fazer uma adaptação da segunda onda que foi [por] questionário aplicado por telefone” [Alex Florindo]. Florindo também menciona o já visto em bibliografia (FLORINDO *et al.*, 2011, 2017, 2019, 2021, TEIXEIRA; NAKAMURA; KOKUBUN, 2014; BARBOSA *et al.*, 2019; PITILIN; SANCHES, 2020) quanto a escassez de pesquisas neste formato em países de média renda:

Nosso objetivo é realmente produzir as melhores evidências científicas possíveis, dado que **nós temos poucos estudos no mundo longitudinais realizados em países de renda média e em cidades como São Paulo, que estão melhorando, mas que ainda é muito desigual**. Então a gente quer realmente tentar captar isso para responder às nossas perguntas — mas depois o **mais importante é que todas as evidências científicas sejam produzidas aqui e possam ser utilizadas**. E aí nós precisamos realmente das lideranças — essa é a importância das organizações não governamentais dos gestores públicos e privados, e políticos da comunidade [Alex Florindo, grifos nossos]

Por fim, ele mencionou a importância das lideranças de ONGs e instituições públicas e privadas para melhorar o projeto de pesquisa e fazer-se aplicar os resultados da mesma na comunidade e por intermédio de políticas públicas. Em seguida, o Dr. Douglas Andrade, Professor do Programa de Pós Graduação em Mudança Social e Participação Política (PROMUSPP-USP) responsável pelo contato com as lideranças, cita que fez mais de 18 entrevistas, escutando 29 pessoas, mas com um grupo de apoio com mais de 89. No resultados das entrevistas, mas também no contato com essas pessoas, ele sentiu que a maior dificuldade é a integração — seja por agendas cheias mas, principalmente, pela comunicação, já que os pesquisadores utilizam muito

⁶⁷ SÃO PAULO (cidade). **ISA-Capital-SP**: Inquérito de Saúde no Município de São Paulo Disponível em <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia_e_informacao/isacapitalsp/index.php?p=177200>. Acesso em 10 de jul. de 2022.

uma linguagem técnica que não é acessível para boa parte da população — seja a população usuária dos programas de atividade física, práticas corporais, esportivas ou para os movimentos sociais que fazem, [e] também conduzem os seus programas. [...] **Uma coisa que nós ouvimos de alguns é que os pesquisadores precisam apertar a tecla SAP para comunicar, né?** Então é um pouco isso que a gente está tentando treinar e melhorar e assim [elaborar] algumas dicas de superação dessas dificuldades também [Douglas Andrade, grifos nossos]

Em seguida, é Inaian Teixeira que conta de seu estudo sobre o aumento diferencial de fatores do ambiente construído que podem influenciar na atividade física: ciclofaixas, transporte público, praças, academias ao ar livre, e clubes comunitários, fazendo uma relação com o crescimento do próprio ambiente de 2005 a 2020. Por exemplo, as ciclofaixas e ciclovias tiveram um aumento no MSP de 67% no período, enquanto as estações de trem, metrô e ônibus tiveram 15% [Inaian Teixeira]. Além disso, ele relaciona essa evolução do ambiente construído com o GeoSES⁶⁸, índice socioeconômico construído por Ligia Barrozo, para avaliar se “as pessoas com melhores condições socioeconômicas tiveram mudanças diferentes daquelas com baixa” [Inaian Teixeira]. Essas alterações no ambiente serão futuramente relacionadas com o comportamento.

As percepções das pessoas sobre o ambiente construído, tema discutido em revisão bibliográfica (MALAVASI *et al.*, 2007; SOARES, 2008; LO, 2009; BATELLA, 2010; FLORINDO *et al.*, 2011; CARDOSO *et al.*, 2013; TEIXEIRA; NAKAMURA; KOKUBUN, 2014; VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016), e como este irá se relacionar com a atividade física e outros desfechos da área da saúde, tal qual o uso de bicicleta, é o tema trabalhado por Elayne de Oliveira.

[Olhe como a] oferta de farmácia, loja, escola, então bairros. Alguns estudos já mostram que bairros em que você tem uma maior concentração desses comércios, em que as pessoas conseguem acessar até 10 minutos da sua casa, aumentam a chance de elas fazerem atividade física. [...] A mesma coisa acontece com os parques, com as praças. **É áreas verdes, praças e parques bem organizados, com iluminação e segurança que é uma coisa que influencia muito para que as pessoas acessem alguns espaços, principalmente quando se fala em mulheres. Eles contribuem para que as pessoas sejam mais ativas.** [...] [Queremos] verificar se a percepção que as pessoas têm sobre esses espaços e que forma essas percepções elas interferem. Elas se relacionam à atividade física? Será que as regiões com melhores percepções do ambiente elas aumentam as chances das pessoas fazerem atividade física? Será que ao longo desses 5 anos mudaram as percepções? Se elas mudaram, também mudam comportamentos? [Elayne de Oliveira, grifo nosso]

⁶⁸ O GeoSES é um índice socioeconômico construído para propósitos de pesquisas sociais e de saúde que se pauta em dados de educação, mobilidade, pobreza, bem-estar, renda, segregação e privação de recursos e serviços do IBGE (2010) — ele é dividido nas escalas nacionais, federais e intraurbanas (BARROZO *et al.*, 2020).

Em seguida, a exposição feita é a da coordenadora do Geurbs IEA-USP, Ligia Barrozo, que mostra a construção do índice de caminhabilidade por meio das variáveis do ambiente construído, citada em seu relato. A partir das premissas de caminhada, o deslocamento e o lazer, o índice considera (a) a conectividade das ruas, “o quanto as ruas estão conectadas, facilitando o tráfego e facilitando a caminhada”, sendo que a “rede de pedestres de alta qualidade de domínio público torna a caminhada prazerosa” [Ligia Barrozo]; (b) compactação e densidade residencial, uma vez que quanto mais densa e compacta for uma área, maior será o deslocamento a pé; e (c) uso misto do solo, que é relacionado à maior circulação principalmente em centros comerciais. Em um segundo momento, acrescentou-se a variável de declividade do relevo, que alterou sutilmente o indicador de caminhabilidade paulistano. A pesquisadora dá destaque a um problema metodológico de se calcular a declividade média por setor censitário que causou um “alisamento”, dando a impressão de que “é tudo muito fácil de caminhar em São Paulo, quando não é bem assim” [Ligia Barrozo], mencionando futuros testes com a mediana ou moda. Barrozo cita que outro fator a ser considerado é a violência, trabalho ainda em andamento narrado no presente TGI.

Seguiu-se para breves comentários e dúvidas de alguns participantes. O primeiro deles foi Luis Oliveira, associado ao Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS) e ao Projeto Agita São Paulo, que com parcerias no Chile e nos EUA trata a atividade física e o ambiente focando nos diferentes determinantes de motivação a depender de fatores socioeconômicos — ele enfatiza a importância de eventos como esses e se disponibiliza para parcerias. Da mesma forma, Maykell Carvalho da Rede Esportes pela Mudança Social (REMS), também associado ao Programa de Desenvolvimento Humano pelo Esporte do Centro de Práticas Esportivas da USP (PRODHE CEPE-USP), perguntou sobre a inclusão das escolas e locais de urbanização subnormais no estudo — ele foi respondido por Florindo que confirmou que a pesquisa já fez este um exercício de geolocalização das escolas para que as mesmas entrem nas investigações. Ainda, Louise Uchôa, da Sampa Pé, ONG que trabalha por uma cidade mais caminhável, responsável pela “idealização e mobilização para a Paulista aberta”, contribuiu ao trazer um resultado de pesquisa encabeçada por eles. De acordo com Louise, 75,4% das pessoas entrevistadas começaram a refletir e entender durante a pandemia como as caminhadas contribuem mais para a saúde delas do que eles imaginavam.

A fala seguinte é de Mônica Bindel, da Associação Brasileira de Academias (ACAD Brasil)⁶⁹, que mencionou que o setor diminuiu de 34 mil para 29 mil academias durante a pandemia. Ela trouxe algumas recomendações para maior acessibilidade às atividades do ponto de vista do setor privado⁷⁰ — elas seriam: a) a menor taxação dos negócios que promovem a atividade física; b) que a atividade física seja reembolsada, assim como terapias e consultas médicas e c) que gastos com a atividade física sejam abatidas do imposto de renda. Além disso, ela traz um dado da própria Organização Mundial da Saúde (OMS), “que para cada 1 dólar investido em atividade física, você tem uma economia de 2,8 dólares no setor público da saúde” [Mônica Bindel].

Do outro lado, Jô Pereira, ativista e pesquisadora de mobilidade urbana ativa no CicloCidade, diz ter sentido falta de um “recorte mais pensado em territórios, gênero e um recorte racial”, já que são as pessoas que habitam as regiões mais pobres da cidade, que em sua maioria são negras, que estão mais afastadas da relação com a atividade física “pensando em uma atividade física sistematizada, em um exercício físico com acompanhamento”. Ela dá destaque também para a importância do acesso à atividade física em momento pandêmico, principalmente pela importância na saúde mental das pessoas, e ao envolvimento de políticas públicas a essas práticas, seja em âmbito municipal como nacional.

A gente já teve na cidade de São Paulo, sim, muitos equipamentos públicos, com muitos profissionais incríveis. Eu sou fruto dessa atividade física, dos equipamentos públicos que funcionavam muito bem. Eu fui fazer educação física porque muito cedo, nos equipamentos públicos perto de onde eu morava, eu comecei a fazer esporte [...] isso tem se perdido ao longo dos muitos governos que a gente vem vivenciando [...] Sinto falta aí no estudo de vocês, que esse estudo [seja] racionalizado, [que] esse estudo seja mais afincado nos territórios periféricos e também esse estudo relacionado ao gênero — porque as mulheres ainda são as que menos praticam, têm menos horas de prática de atividade física [...] A gente precisa trazer isso para uma discussão mais ampla, até para poder levar isso também para para ações de políticas públicas de saúde nas cidades, né? No país como um todo. E agora, em tempos pandêmicos nessa era coronavírus que a gente está vivendo, a gente sabe a importância do exercício físico para a saúde total das pessoas, né? Desde a saúde física orgânica até a saúde mental e social das pessoas [Jô Pereira, grifos nossos]

Tanto Douglas Andrade como Alex Florindo confirmaram a disponibilidade dos dados para realizar esses recortes. O segundo, ainda, diz querer fazer um documentário a partir dos

⁶⁹ Também associada a *International Health, Racquet & Sportsclub Association* (IHRSA), “a maior organização de academias do mundo com mais de 80 mil associadas em 87 países” [Monica Bindel].

⁷⁰ Parte dessas recomendações partir da construção do *Global Action Plan on Physical Activity* (GAPA), lançado em 2018 onde, de acordo com Mônica, a Organização Mundial da Saúde (OMS), começou a perceber maior necessidade do setor privado para a promoção da saúde. Uma das recomendações, contudo, veio da Global Health and Fitness Alliance.

resultados do projeto, ideia que surgiu por causa da boa distribuição espacial dos materiais coletados⁷¹. A fala que se segue é de Gabriela Callejas, da Cidade Ativa Hoje, “uma organização que trabalha na promoção de cidades mais saudáveis, mas também mais resilientes, sustentáveis e inclusivas” que visa transformar as evidências científicas em diretrizes políticas para o desenvolvimento urbano. A ativista traz a problemática da disponibilização dos dados públicos dos diferentes fatores ambientais “a gente também tem que fazer esse ativismo, né? Na coleta, na disponibilização e na transparência dos dados que hoje já existem. [...] O acesso a esses dados é muito difícil” [Gabriela Callejas]. Ainda, ela cita quais tipos de dados seriam interessantes utilizar, como os de localização das farmácias, faixas de pedestres, de tipos de arquitetura dos edifícios e do tempo semaforico, que são “variáveis, [sobre a] qualidade desse espaço que influencia muito na escolha dos modais ativos e no dia a dia das cidades” [Gabriela Callejas].

As provocações que seguem são de Renata Falzoni, arquiteta e jornalista — abertamente crítica ao carrocentrismo, ideia melhor explicitada na revisão bibliográfica. Ela destaca o absurdo de se considerar os transeuntes, principalmente as crianças pedestres, como um “ser não-motorizado” — termo técnico utilizado por responsáveis públicos do transporte. Para ela essa situação é o “cerne que encerra todos os problemas” [Renata Falzoni], pois uma sociedade que pensa o cidadão como uma negação, um não-motorizado, não-pertencente ao espaço urbano, terá suas pesquisas e qualquer desejo de projeto contaminado por essa ideia. Além disso, destaca a necessidade de se considerar o prazer no deslocamento ativo e a prática de atividades físicas no lazer.

A grande crítica, que eu concordo, que os cicloativistas colocam, é que a bicicleta é encarada como brinquedo. E aí, o desafio é que ela ser incorporada na solução também como brinquedo. Então a gente tem as soluções que tragam o prazer, que tragam a alegria de infância, que é aquilo que a gente conecta. Então como que a gente pode estar fazendo com que essa pesquisa tenha um índice de felicidade? De alguma maneira? [...] é difícil você fazer o sincretismo, né? Dos temas, não é? Então, a atividade física não é só pegar meu tênis, ir para o parque e malhar. Atividade física, tem que se entender como eu consegui gostar de lavar meu quintal e me exercitar, entender que isso é mobilidade, entender que isso eu estou me mexendo quando eu estou varrendo alguma coisa. Eu posso fazê-lo de forma “odiando” ou eu posso fazer alegre porque estou me exercitando. Então, **qual é o gap de você transformar a atividade física em algo muito prazeroso?** E qual vai ser o gatilho da gente conseguir fazer com que essa pessoa associe a mobilidade a algo extremamente prazeroso para ele, seguro, inclusivo e tudo mais? [Renata Falzoni, grifo nosso]

⁷¹ A participação seguinte é de William Cruz, do Vá de Bike, “basicamente um portal com informações sobre mobilidade por bicicleta, sobre a bicicleta em geral com foco na mobilidade” — questionando se o estudo considera o deslocamento ativo. Ele obteve uma resposta positiva.

Depois dos esclarecimentos quanto ao fato desta pesquisa não ter a participação de menores de 18, mas que existe outro projeto desenhado para este objetivo⁷², chega-se na fala de Ítalo de Paula. Ele desenvolve um projeto que busca, a partir do Google Earth, avaliar o ambiente observando-se a qualidade da calçada, as faixas de pedestres, a quantidade de árvores, de varejos e de outros serviços, observando ainda “rotas, segmentos, cruzamentos, [...] centro de compras, características de ruas, estética e social do ambiente, o controle de interseção, semáforo, guia rebaixada, a facilidade para pedestre e, também, as sinalizações para os ciclistas [Italo de Paula].

Em seguida, temos as apresentações dos participantes do GEPAF-USP envolvidos na parceria, sendo que parte deles já foram mencionados pelos relatos. A primeira a apresentar é Bianca Onita, que busca “verificar a ocorrência e as mudanças da ocorrência da obesidade na cidade de São Paulo”. Neste momento, ela destaca a carga na economia gerada por esta doença, já que se gasta “aproximadamente 2.8% do PIB mundial com a obesidade, e no Brasil, em 2018, foi estimado um gasto aproximado de 1.4 bilhões de reais pelo SUS, direta e indiretamente com a obesidade” [Bianca Onita] e explica:

A obesidade é o excesso de peso, que é proveniente do acúmulo de gordura, mas que já é prejudicial à saúde. É considerada uma doença pela OMS e ela é multifatorial, ou seja, diversas características, diversos fatores estão envolvidos no desenvolvimento da obesidade, entre eles têm genéticos, ambientais, comportamentais, econômicos e socioculturais. Eu destaquei aqui [aspectos] ambientais e comportamentais porque estão muito envolvidos com as características das variáveis que a gente está observando no ISA, [onde] a gente pode estar destacando diversas características do ambiente físico e, por exemplo, e os comportamentais. A gente pode também está trazendo a parte do sedentarismo e da prática da atividade física nos seus diversos domínios. A obesidade também já é um fator de risco [...] então [se] você tem obesidade, ela já aumenta o risco para desenvolvimento de diversas outras doenças, como diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão, acidente vascular cerebral e outros tipos de câncer. Outro ponto importante de trazer é que ela já é **um problema de saúde pública, porque ela já atinge cerca de 13% dos adultos no mundo, cerca de 25% dos adultos no Brasil e quase 20% na cidade de São Paulo**. [Neste] o que eu acho interessante, trazer um ponto aqui para discutir é no ISA é que esse estudo a gente conseguiu fazer coleta durante o período de pandemia, que a gente sabe que foi muito atípico então também escutamos relatos de pessoas foram que ganharam peso durante a pandemia, então acho muito interessante trazer esse ponto de que **a gente**

⁷² Aqui, o professor Douglas Andrade aproveita para trazer as contribuições por WhatsApp do Professor Dr. Eduardo Kokubun. Primeiramente, ele conta o caso de sua filha, que ao mudar de Rio Claro para São Paulo, achou estranho fecharem a rua apenas aos finais de semana para o uso de bicicleta “O pessoal aqui vai andar de bicicleta, nos parques e ruas, no fim de semana, só?”. Além disso, ele mencionou gostar de ver eventos com diferentes setores, pois “a academia precisa acelerar o modo como conversamos com a sociedade não acadêmica. O modo como o setor público pensa é muito diferente das práticas da academia. É bacana a ideia que a gente possa fazer mais encontros como esse fora das bolhas” [Eduardo Kokubun por Douglas Andrade]. Sua última contribuição é relativa às dimensões da cidade de São Paulo, que possui locais interconectados com as cidades metropolitanas — diferente das cidades médias pequenas, como Rio Claro, que tem uma população total equivalente ao Ermelino Matarazzo.

vai poder verificar se a pandemia acentuou ou como ela contribuiu para a ocorrência de obesidade [Bianca Onita, grifos nossos].

João Barbosa, Professor da Universidade Ibirapuera e colaborador do GEPAF-USP, também trabalha com a obesidade mas, mais especificamente, com os ambientes obesogênicos, o qual define como “a soma das influências, características que o ambiente, seja físico e social, na oportunidade ou condições de vida, que tem sobre o desfecho da obesidade em indivíduos ou populações”. Atualmente ele é apresentado por ambientes com dominância de alimentos de alta densidade de energia, mas pobres em nutrientes, ultraprocessados, amplamente disponíveis e baratos. Observando as coordenadorias regionais de saúde, Barbosa dá destaque às regiões norte e sudeste da capital paulista, as quais possuem piores indicadores — assim, ele objetiva com o seu trabalho apontar recomendações para melhoria dos ambientes alimentares, seja na educação nutricional e campanhas por todo o município, mas principalmente nessas regiões com maior prevalência.

Guilherme Goulardins, doutorando de Alex Florindo, tem como objetivo fazer “uma análise exploratória da mobilidade urbana e suas mudanças ao longo do tempo” para a cidade de São Paulo, com etapas descritivas e comparadas para verificar os fatores sociodemográficos que influenciam a relação entre esta e a atividade física, seja no lazer ou no deslocamento⁷³. A pesquisa da Margarethe Knebel, também já citada anteriormente, é uma análise longitudinal do uso de bicicleta como forma de transporte. Ela visa trabalhar com os dados das ondas de 2015, 2020 e 2022 para elaborar recomendações que aumentem a prevalência do uso da mesma. Fatores que se destacam são “a presença ou ausência de estruturas para a bicicleta, como ciclovias e ciclofaixas” e sua quilometragem, praças e parques, uso misto do solo, “conectividade entre ruas e acesso ao transporte público”, mencionando ainda “índice socioeconômico e o índice de violência” [Margarethe Knebel]. A doutoranda entende que o perfil das pessoas que usam bicicleta se diferencia em raça, classe e gênero, objetivando investigar o cenário para montar propostas para “liquidar desigualdades dentro do município” [Margarethe Knebel]. Ainda, ela pretende analisar se o ambiente é propício ou não para o uso de bicicleta, propondo tratar da bikeabilidade por setores censitários ou áreas maiores. Margarethe cita, por fim, agendas públicas que visam incentivar o uso de bicicletas — como o Plano de Mobilidade do MSP de 2015, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

⁷³ A contribuição que seguiu foi de Giovanna Tagashi do Centro de Pesquisa e Informação do Sesc — ela elogiou o trabalho e deu destaque a importância da percepção da população quanto às alterações do ambiente, exemplificando a reforma de um bairro que colocou blocos no chão, impedindo os habitantes de seguir com a prática comum de skate. Ela ainda perguntou sobre a inclusão dos dados do Sesc como um local propulsor de atividade física, o que foi confirmado por Alex Florindo.

da Agenda 20-30 da Organização das Nações Unidas (ONU), a Lei de Ocupação do Solo (Lei nº 16402/2016), a Agenda Convergente de Mobilidade Sustentável e Saúde do Organização Pan-Americana da Saúde da OMS (OPAS-OMS), e Plano Diretor do MSP, de 2014 com revisão de 2021.

Depois, as apresentações voltam para participantes do GEPAF-USP que não estão associados à parceria aqui descrita. Este é o caso de Leandro Garcia, professor da Queen's University de Belfast, que faz uma *modelagem baseada em agentes* para entender os padrões coletivos e potenciais impactos a depender de mudanças no ambiente. Esse método cria uma simulação computacional com as variáveis espaciais, socioeconômicas, podendo ser ambientalmente alterada para entender padrões de atividade física, uso de bicicleta e caminhada. Já Michele da Cruz, também doutoranda de Alex Florindo, pesquisa transtornos mentais comuns, como depressão e ansiedade e suas relações com a atividade física, principalmente tendo em vista as mudanças de comportamento durante a pandemia do COVID-19. Ela cita alguns estudos que vem mostrando o impacto do isolamento social “no aumento da prevalência de depressão e ansiedade na população em geral” [Michele da Cruz], sendo que o Brasil acompanha essa tendência. Ainda, diz que as mulheres têm uma maior prevalência destes transtornos junto com

peessoas com menor nível de escolaridade, tabagistas, que não trabalham, que já teve algum diagnóstico de alguma doença crônica, não transmissível e ou com algum diagnóstico prévio. Que já tinham algum problema de saúde mental ou emocional, além de auto-relatar a sua saúde como ruim, muito ruim ou regular. Então, esse é o perfil da população que a gente encontra com uma alta prevalência de transtorno mental comum no Brasil, na cidade de São Paulo [...] **São pessoas que não praticam atividade física [...] elas tendem a ter a maior prevalência de transtorno mental comum**, assim como aquelas pessoas que não praticam atividade física no trabalho. Mas as que praticam atividade física doméstica, a gente encontrou um resultado inverso, não é? [Michele da Cruz, grifo nosso]

Tamires Oliveira está na Coordenadoria de Gestão de Parque e Biodiversidade da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo, sendo responsável pelos parques urbanos, gestão das unidades de conservação, arborização urbana e projetos e obras de parques municipais. A gestora pública entende a diversidade do território, as questões de gênero, raça e classe, para além da questão da infância, como pontos fundamentais. Ela ainda cita a relevância do compartilhamento de dados da academia, abrindo espaço para que Inaian Teixeira mencione o trabalho conjunto da consistência de dados da secretaria para a inclusão no estudo “somando esforços, a gente multiplica resultados” [Inaian Teixeira].

O Coordenador da tTecno NEV-USP, Marcelo Batista Nery, participou do evento sendo o único a destacar puramente a questão da violência e criminalidade. De antemão, ele dá ênfase a duas questões. A primeira é que pesquisas anteriores mostram que a sensação de segurança irá interferir na decisão de caminhada a depender da motivação, se por lazer ou por mobilidade (FLORINDO *et al.*, 2011; TEIXEIRA; NAKAMURA; KOKUBUN, 2014)⁷⁴. A segunda refere-se quanto a presença do estado.

Muitas vezes pode-se falar isso na perspectiva da mobilidade, **pensar em zeladoria urbana, qualidade das ruas, a qualidade da segurança das pessoas ao se deslocarem**. Mas, além dessa questão das zeladoras, a gente pode conversar sobre várias outras coisas, como por exemplo, em São Paulo, o fato de haver uma **facção criminosa**. Que interfere na vida das pessoas diretamente e até evita algumas vezes que elas se desloquem [Marcelo Nery, grifo nosso].

Ele ainda destaca a sensação de pertencimento a certa localidade, principalmente para crianças e adolescentes. Marcelo exemplifica com o caso do massacre de Paraisópolis⁷⁵ — segunda maior favela da capital, conhecida por sediar a mais de dez anos Baile da 17, um baile funk que, apesar de ser um momento de encontro, atividade cultural e movimentador da economia local, gerou conflitos na região. Um destes conflitos foi com a associação de bairro do Morumbi, bairro nobre ao lado, que notificou as autoridades de segurança pública. Em uma abordagem violenta, a ação policial deixou nove jovens mortos após tumulto em dezembro de 2019. Nery também dá ênfase à relação entre sensação de segurança, ambiente, obesidade e saúde mental, para além da necessidade de atenção à heterogeneidade intraurbana.

Joyce Ibiapina é ciclista e gestora institucional da Bike Anjo que, resumidamente, é uma rede que promove o contato das pessoas com a bicicleta, visando auxiliar a inserção das mesmas no cotidiano desde “aprender a pedalar, a utilizar a bicicleta como meio de transporte e, a partir disso, abre-se um leque de oportunidades”. Joyce reforça a importância do modal para o acesso da cidade, seja para a “consciência do próprio corpo e da própria vida em relação ao que é saudável”, como também como lazer ou deslocamento, um exercício físico em sua rotina. Ela levanta a problemática da segurança viária, “a segurança do próprio trânsito, porque seja como pedestre ou seja como ciclista, as pessoas são desestimuladas a ocupar as ruas por não se

⁷⁴ Como visto na revisão bibliográfica há diferenças por frequência, isso é, caminhantes e não caminhantes (VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016). Ainda, destaca-se a diferença entre segurança viária, marcada por faixa de pedestres e qualidade das calçadas, por exemplo, e segurança pública, relativa a vitimização de crimes — quando nos referimos a percepções e sensações, ambos os tipos se relacionam.

⁷⁵ Cf. JORNALISMO TV CULTURA. Massacre de Paraisópolis: um ano depois das nove mortes, familiares seguem sem resposta. YouTube (6 min). Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=4WS1co2W7Bo>. Acesso em 10 de jul. de 2022.

sentirem seguros a transitam ali” [Joyce Ibiapina] — algo que piorou durante a pandemia e que dificulta o trabalho de quem tenta incentivar a pedalada.

A fala de Ibiapina é seguida por a Flávia Sarti, da pós-graduação em Gestão de Políticas Públicas da USP, que pesquisa os determinantes sociais da saúde fazendo uma “avaliação econômica das mudanças que ocorreram em termos de ambiente e de prática de atividade física — uma comparação entre quem mudou e quem não mudou o nível de prática de atividade física e qual foi o custo necessário para essa mudança”. Desta forma ela pretende entender como os fatores ambientais mudaram as atitudes pessoais de comportamento sedentário, para além das barreiras econômicas que as pessoas têm para que possam de fato engajar na atividade física.

Victoria Sartori é analista de relações governamentais da Tem Bike, uma empresa privada responsável pela tecnologia e operação Bike Sampa, patrocinada pelo Banco Itaú. Além de São Paulo, a empresa está em Brasília, no Rio de Janeiro, e em outras cidades na América Latina. As bicicletas compartilhadas são a maneira mais eficiente e econômica para distâncias de até 8km, comenta Victoria. A Tem Bike realizou pesquisas com seu público e além de compartilhar as informações com a academia, notaram um aumento significativo das mesmas depois da pandemia. Se antes o pico era nos horários de saída e entrada do trabalho, entre 8h e 9h da manhã e 17h e 18h — agora não se nota mais um “vale” nas estatísticas. De acordo com ela, a expansão está relacionada ao uso não recreativo — citando, rapidamente, as ciclo entregas.

A Diretora-presidenta da União de Ciclistas do Brasil, Ana Carboni, mencionou que suas pautas são a redução da velocidade nas cidades — segurança viária, citando também a segurança pública — e a integração tarifária das bicicletas compartilhadas. Além disso, Carboni dá destaque a falta de dados nacionais sobre o uso da mesma, que seriam incluídas no Censo Demográfico do IBGE de 2022, mas foram retiradas de última hora como resultado de uma das políticas de desmonte — isso quer dizer que “gente tem uma falha, a gente não sabe, na realidade de fato, quantas pessoas utilizam a bicicleta como meio de transporte no Brasil, não é? A gente tem estimativas, mas a gente não tem dados concretos”. Ela ainda trouxe o Programa Bicicleta Brasil, que é uma lei de 2018 que incentiva a inclusão da bicicleta como o sistema de transporte integrado, visando garantir mais segurança aos ciclistas; o Observatório da Bicicleta, portal aberto para dados e informações sobre o uso das mesmas em território nacional; e a Estratégia Nacional da Mobilidade para Bicicleta, ainda em construção pela entidade que coordena.

Antes das falas de agradecimento de Alex Florindo e Douglas Andrade, ainda houve novas falas de Renata Falzoni e de Luiz Oliveira. A primeira citou Afuá, município do Pará,

construído em palafitas, onde a ausência de carros significa o uso generalizado de bicicletas. Para ela, é incoerente o Brasil, um país tropical e quente, depender do uso do ar-condicionado por códigos de vestimenta incoerentes com o clima. Renata ainda cita o aquecimento econômico quando há pedestre e ciclista na frente das lojas e a importância da volta da conexão com a natureza. Luiz Oliveira, do CELAFISCS, traz um estudo feito em quatro cidades do interior de São Paulo, levantando dados sociodemográficos, percepção de saúde, capacidade funcional, comportamento sedentário, entre outros, para buscar relações com a atividade física.

Agora nos voltamos para os resultados da consistência, geocodificação e contagem dos dados de criminalidade. Com ênfase no período de 2015 a 2019, foram utilizadas sete tipologias criminais em vinte unidades de interesse, totalizando *140 shapefiles* compartilhados com o grupo. Iniciaremos assim, uma exposição dos achados pelas métricas referentes à qualidade da informação sobre o local de circunscrição e das dinâmicas espaço-temporais encontradas.

No caso dos furtos de bicicleta, única com essa especificidade, notamos um grande aumento dos registros desde 2014, com pico em 2019 e diminuição no ano de 2020 — que pode ser atribuída ao isolamento físico causado pela pandemia de COVID-19 (figura 25, em apêndice B). Grande parte das bicicletas foram furtadas em residências (tabela 9, em apêndice B), local em que o endereço de ocorrência poderia permitir a identificação da vítima. Nessas situações, a SSP-SP, não fornece as informações necessárias para geocodificação, o que gerou uma baixa porcentagem geral de registros encontrados, já que grande parte dos endereços estavam completamente vazios — tendência que apresentou queda com o passar da série histórica enfocada (tabela 1).

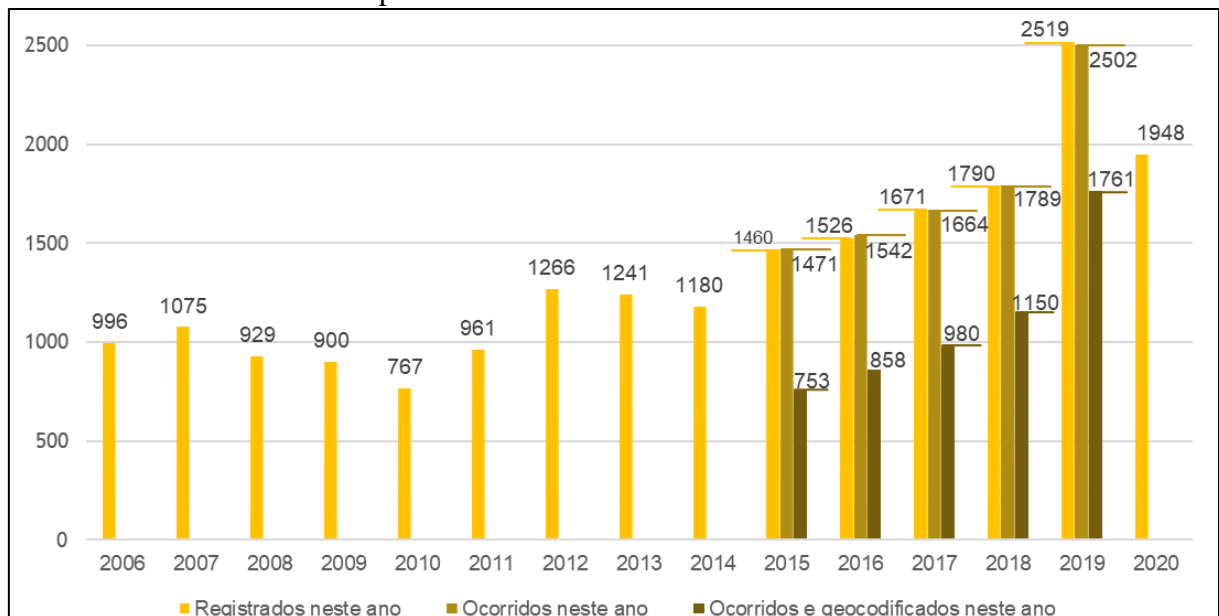
Apesar das perdas na geocodificação, é a partir da figura 11 que temos as quantidades das ocorridas e encontradas que seguiu a mesma tendência de aumento dos registros, com pico no último ano da série histórica enfocada, 2019. Especialmente, há concentração no Centro Histórico e Centro Expandido, com um leve direcionamento para as Zonas Oeste e Sul (figura 12) — principalmente na República e Sé, Bela Vista, Consolação, Jardim Paulista, Pinheiros e Itaim Bibi.

Tabela 1 — Furto de bicicleta (I): qualidade do registro do endereço por códigos do TerraView

Filtros	PRATA	Endereços não encontrados [1]	Endereços vazios [2]	Total encontradas	Encontra do por nome e número [4]	Múltiplos encontrados por nome e número [5]	Encontra do pelo nome, mas sem número [6]	Encontra dos múltiplos pelo nome, mas sem número [7]	Encontra do por similaridade [8]
2015	1471	40	678 (46,09%)	753 (51,18%)	443	200	44	42	24
2016	1542	46	638 (41,37%)	858 (55,64%)	537	191	49	51	30
2017	1664	55	629 (37,8%)	980 (58,89%)	567	269	40	66	38
2018	1789	79	560 (31,3%)	1150 (64,28%)	671	321	61	52	45
2019	2502	87	654 (26,13%)	1761 (70,38%)	1036	470	124	79	52

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

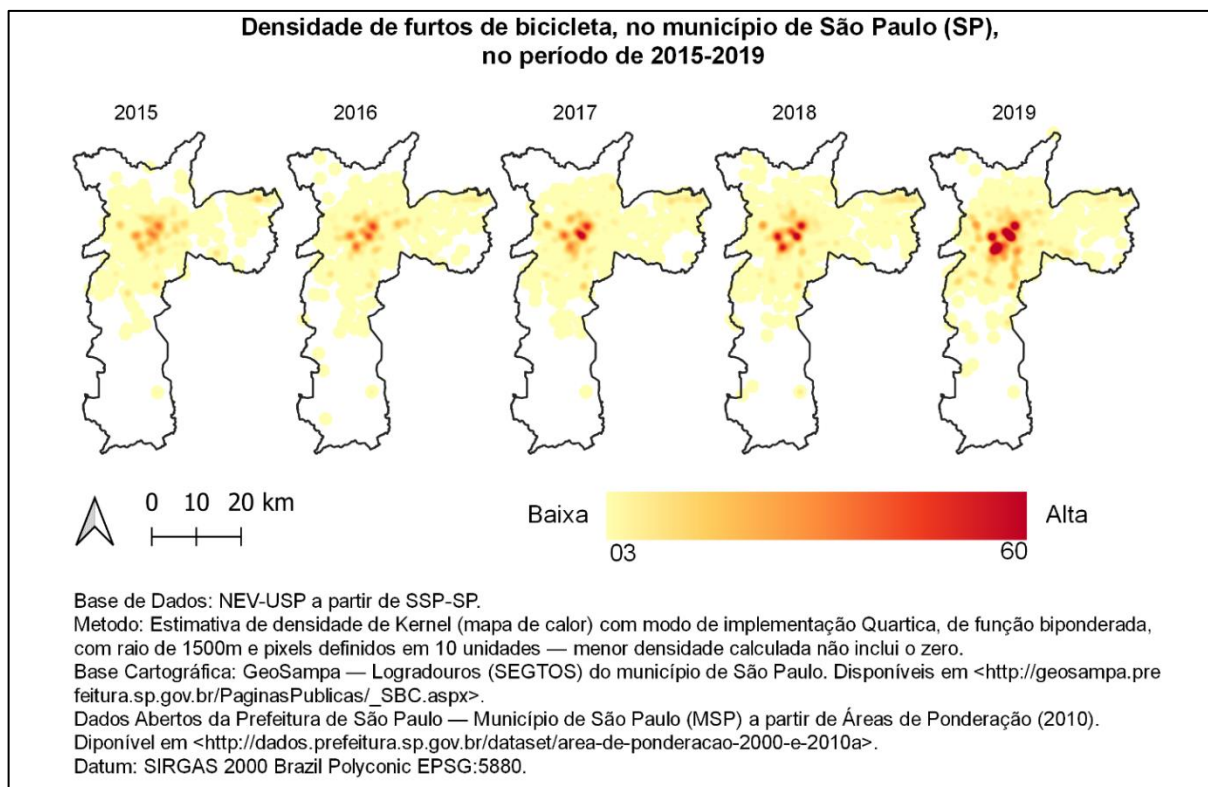
Figura 11 — Furto de bicicleta (II): gráfico com os números de ocorrências consumadas na capital paulista por ano de registro, ano de ocorrência e localizadas por ano de ocorrência nos períodos de 2006-2020 e 2015-2019



Fonte: Sistema de Registro Digital de Ocorrências (RDO)⁷⁶ | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

⁷⁶ De acordo com pedido SIC 396912117920 para as registradas por ano e SIC 783702013139, consolidadas pelos processos descritos neste protocolo, para as ocorridas e ocorridas e geocodificadas.

Figura 12 — Furto de bicicleta (III): densidade no MSP (2015-2019)



Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

Entrando nos roubos, vemos que os de bicicleta também assistiram aumentos nas notificações desde 2014, atingindo um máximo em 2019, e caindo em 2020, porém com menor intensidade — sendo 2017 o ano com maior aumento (figura 26, apêndice B). Como não ocorrem dentro da residência (tabela 10, apêndice B), a porcentagem de registros encontrados foi consideravelmente maior do que visto nos furtos dos mesmos objetos e com alta quase constante (tabela 2).

Por sua vez, nas figuras 13 e 14 os roubos de bicicleta confirmam a tendência temporal e dão destaque a locais distintos que em furtos do mesmo objeto. Há uma concentração na Zona Oeste e Centro-Oeste, sendo que onde havia poucos destaques no Alto de Pinheiros, Butantã e Jaguaré nos anos iniciais, há uma expansão para as regiões de Perdizes/Barra Funda e Sé/Brás, em 2016. O salto das ocorrências em 2017 é percebido no eixo Jaraguá-Vila Leopoldina-Alto de Pinheiros, e nos últimos dois anos abre-se destaque para Bela Vista, Jardim Paulista, Consolação, Pinheiros, Alto de Pinheiros até o Norte do Butantã e Sul do Jaguaré chegando ao Rio Pequeno, a inauguração de um novo eixo na Zona Leste⁷⁷, na Penha, Vila Matilde e em

⁷⁷APPLE, Ananda. Ciclovía na Radial Leste vira ponto de assaltos e usuários colocam faixa de alerta no local. Jornal G1 São Paulo, 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2019/11/02/ciclo-via-na->

Cangaíba e, ainda, Parelheiros e um ponto entre Jardim São Luís, Santo Amaro e Vila Andrade na Zona Sul.

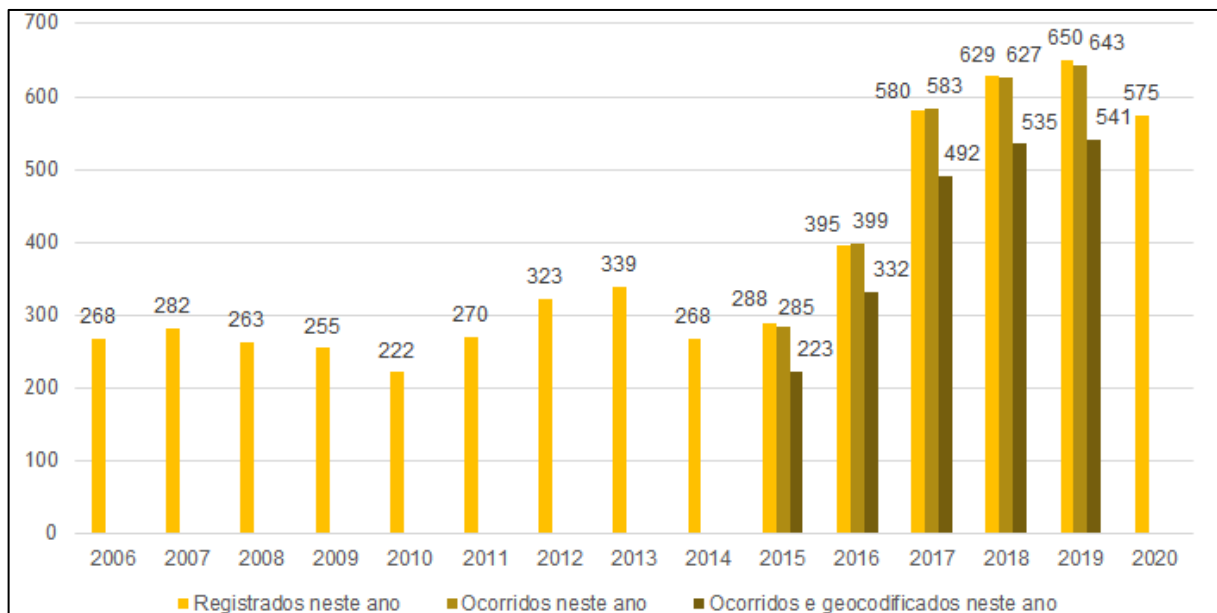
Tabela 2 — Roubos de bicicleta (I): qualidade do registro do endereço por códigos do TerraView

Filtros	PRATA	Endereços não encontrados [1]	Endereços vazios [2]	Total encontradas	Encontrado por nome e número [4]	Múltiplos encontrados por nome e número [5]	Encontrado pelo nome, mas sem número [6]	Encontrados múltiplos pelo nome, mas sem número [7]	Encontrado por similaridade [8]
2015	285	34	28	223 (78.24%)	96	50	45	22	10
2016	399	42	25	332 (83.20%)	159	86	50	28	9
2017	583	63	28	492 (84.39%)	214	141	87	38	12
2018	627	79	13	535 (85.32%)	245	185	56	27	22
2019	643	77	25	541 (84.13%)	244	198	51	19	29

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

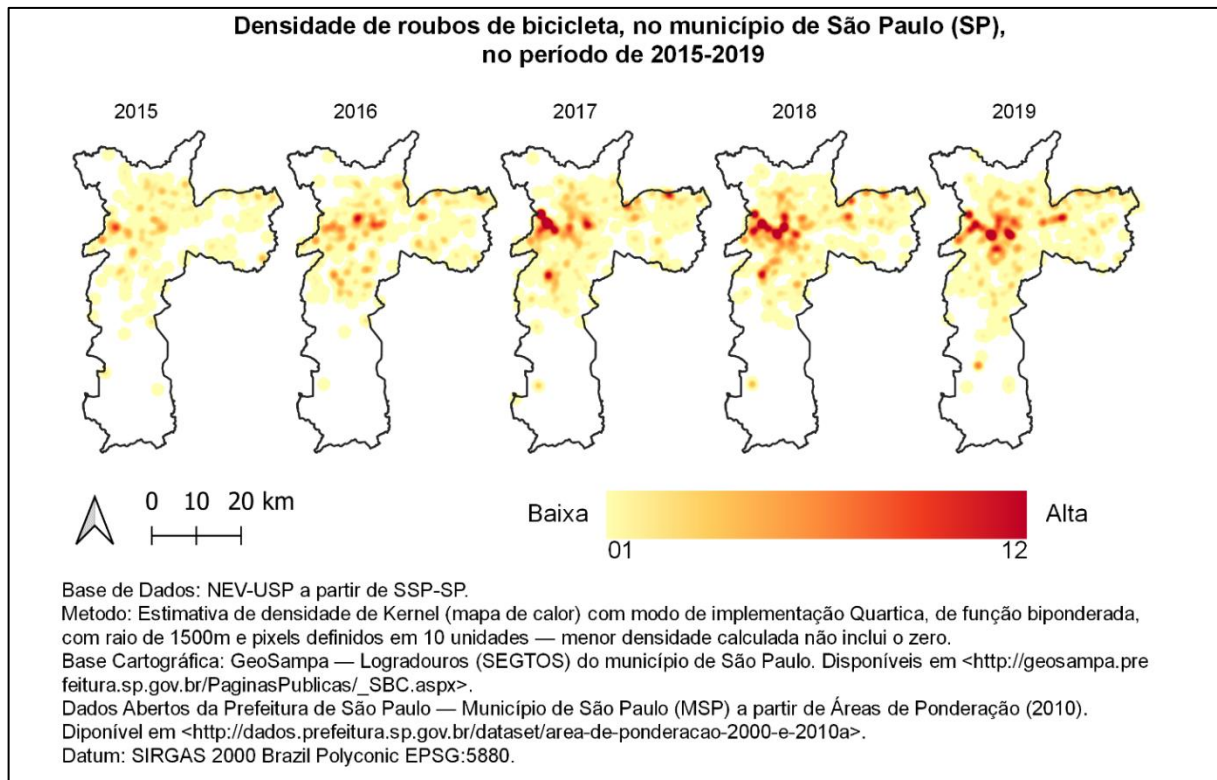
Para os roubos no interior de transporte coletivo, os registros apontam para uma forte queda quantitativa de início em 2015, mas com maior intensidade desde 2017, com destaque a diferença entre 2018 e 2019 (figura 27, apêndice B). Os registros desta tipologia não tinham CEP, ou o tinham de forma inválida em considerável quantidade (tabela 11, apêndice B) — especulou-se que a causa poderia ser os roubos ocorridos em terminais, estações de ônibus, rodovias ou estradas, mas foram poucas vezes que o percentual desse tipo de local foi significativo. Apesar disso, o percentual de registros encontrados foi superior a 87,4% em toda a série histórica (tabela 3) e as perdas foram associadas às ocorrências em grandes vias, rodovias e estradas. Sua dinâmica espaço-temporal apontou para a mesma tendência longitudinal dos registros (figura 15) e uma distribuição, principalmente, em pontos do Centro Histórico e Zona Sul (figura 16) — dando-se ênfase para as regiões da Sé e da República, mas também, Jabaquara e Santo Amaro, Campo Grande e Socorro.

Figura 13 — Roubo de bicicleta (II): ocorrências consumadas na capital paulista por ano de registro, ano de ocorrência e localizadas por ano de ocorrência nos períodos de 2006-2020 e 2015-2019



Fonte: Sistema de Registro Digital de Ocorrências (RDO)⁷⁸ | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

Figura 14 — Roubo de bicicleta (III): densidade no MSP (2015-2019)



Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

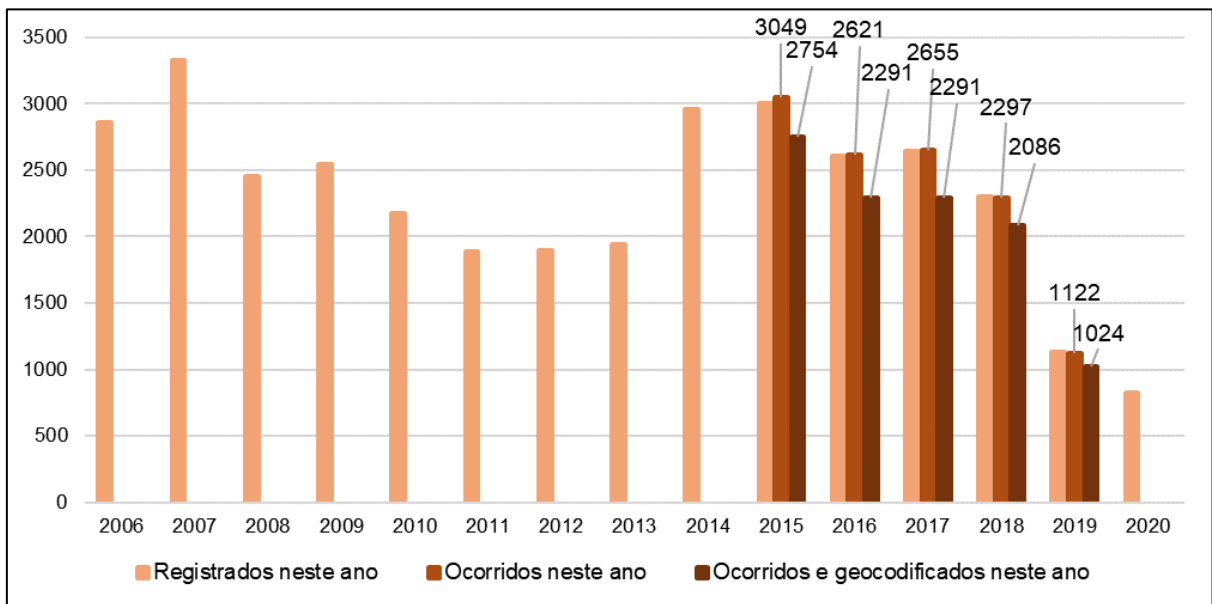
⁷⁸ De acordo com pedido SIC 396912117920 para as registradas por ano e SIC 783702013139, consolidadas pelos processos descritos neste protocolo, para as ocorridas e ocorridas e geocodificadas.

Tabela 3 — Roubos no interior de transporte coletivo (I): qualidade do registro do endereço por códigos do TerraView

Filtros	PRATA	Endereços não encontrados [1]	Endereços vazios [2]	Total encontradas	Encontra do por nome e número [4]	Múltiplos encontrados por nome e número [5]	Encontra do pelo nome, mas sem número [6]	Encontra dos múltiplos pelo nome, mas sem número [7]	Encontra do por similaridade [8]
2015	3049	293	2	2754 (90.32%)	1264	628	367	368	127
2016	2621	329	1	2291 (87.40%)	1126	514	231	357	63
2017	2655	185	0	2470 (93.03%)	1146	648	276	341	59
2018	2297	210	1	2086 (90.81%)	1025	604	166	241	50
2019	1122	95	3	1024 (91.26%)	547	324	73	60	20

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

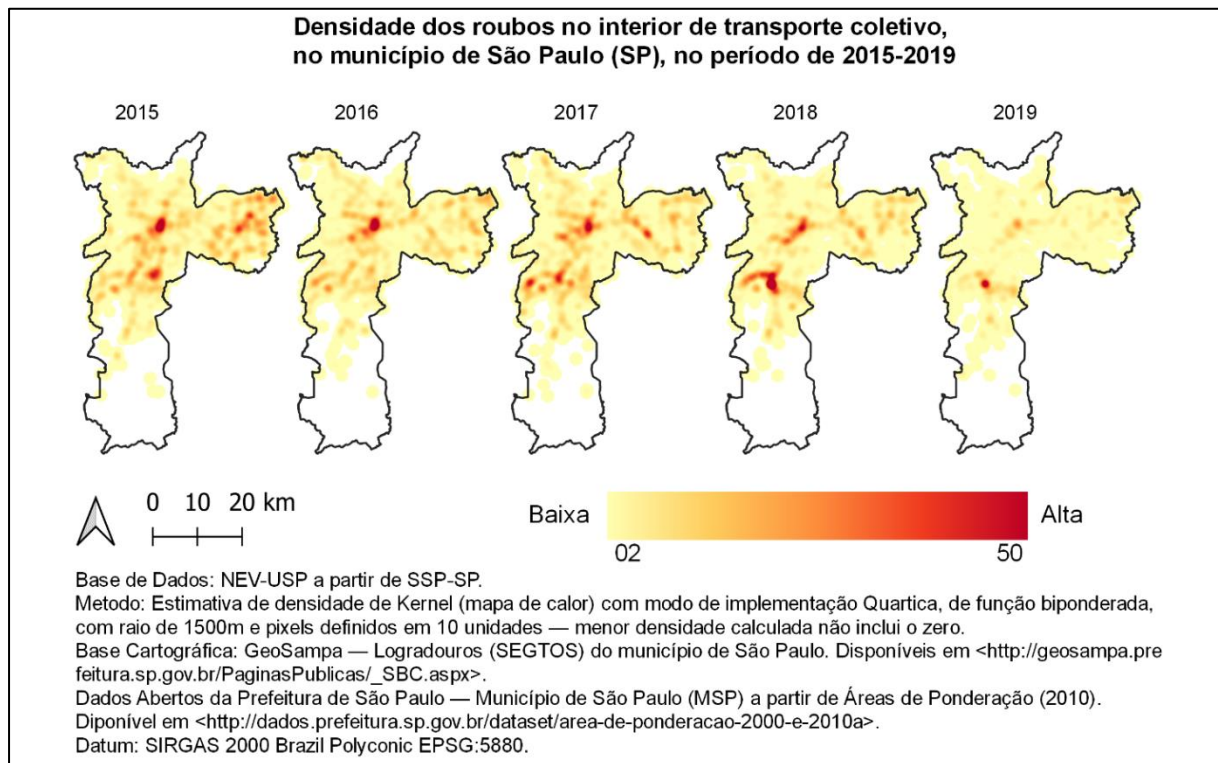
Figura 15 — Roubos no interior de transporte coletivo (II): qualidade do registro do endereço por códigos do TerraView



Fonte: Sistema de Registro Digital de Ocorrências (RDO) e Portal da Transparência da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo (PT SSP-SP)⁷⁹ | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

⁷⁹ De acordo com pedido SIC 396912117920 para as registradas por ano e com as consolidações pelos processos descritos neste protocolo para as ocorridas e ocorridas e geocodificadas.

Figura 16 — Roubos no interior de transporte coletivo (III): densidade no MSP (2015-2019)



Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

Para os roubos a estabelecimentos comerciais, nota-se queda gradativa e leve desde 2009 nos registros (figura 28, apêndice B). Como pouquíssimas ocorrências tiveram circunscrição residencial ou em condomínio residencial, levantamos a hipótese de que essa seja a causa de um bom preenchimento das informações de endereçamento (tabela 12, apêndice B) — resultando no fato de que esse tipo de roubo teve o melhor percentual de geocodificação de todo o estudo (tabela 4). Um acontecimento raro, notado na figura 17, é que a quantidade de ocorrências supera a quantidade de registros em um mesmo ano, com destaque para 2018 — isso pode ocorrer por demoras na elaboração do boletim. Contudo, por ser uma diferença significativa, em apenas um ano e, principalmente, não seguir a tendência, hipotetizamos que isso se dê pelos distintos pedidos feitos no SIC para gerar essas quantidades, mas também resultado da opacidade sobre violência atrelada à falta de integração dos dados e desorganização interna das instituições responsáveis pelos mesmos — novamente remetendo a bibliografia discutida em revisão bibliográfica. Independente, consegui-se perceber que a dinâmica espacial deste tipo de roubo é mais homogênea (figura 18), pois os dados apontaram para os vários núcleos de serviços na capital. As concentrações que se destacam ficam em Jardim São Luís e entre Grajaú e Cidade Dutra na Zona Sul, principalmente em 2015 e 2016. Em 2018, temos

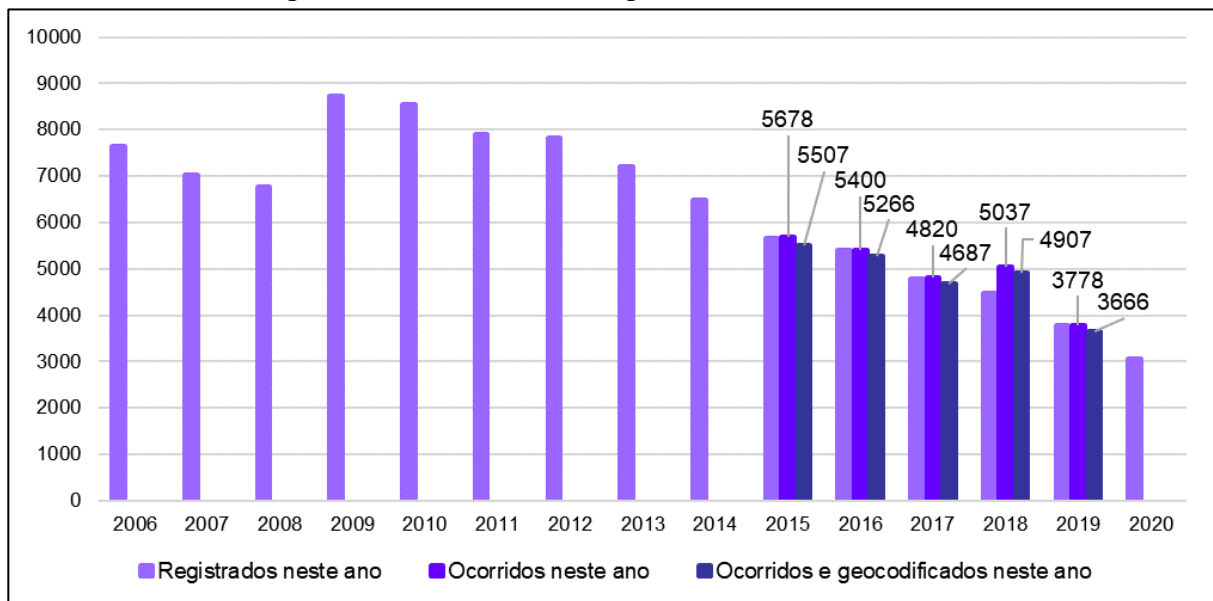
destaques para a Lapa, na Zona Oeste, e a Vila Formosa, na Zona Leste, com diminuição significativa nos pontos da Zona Sul.

Tabela 4 — Roubo a estabelecimentos comerciais (I): qualidade do registro do endereço por códigos do TerraView

Filtros	PRATA	Endereços não encontrados [1]	Endereços vazios [2]	Total encontradas	Encontrado por nome e número [4]	Múltiplos encontrados por nome e número [5]	Encontrado pelo nome, mas sem número [6]	Encontrados múltiplos pelo nome, mas sem número [7]	Encontrado por similaridade [8]
2015	5678	157	14	5507 (96.98%)	3999	790	240	204	274
2016	5400	126	8	5266 (97.51%)	3809	788	180	181	308
2017	4820	114	19	4687 (97.24%)	3464	626	158	174	265
2018	5037	103	27	4907 (97.41%)	3717	589	195	142	264
2019	3778	93	19	3666 (97.03%)	2784	447	138	85	212

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

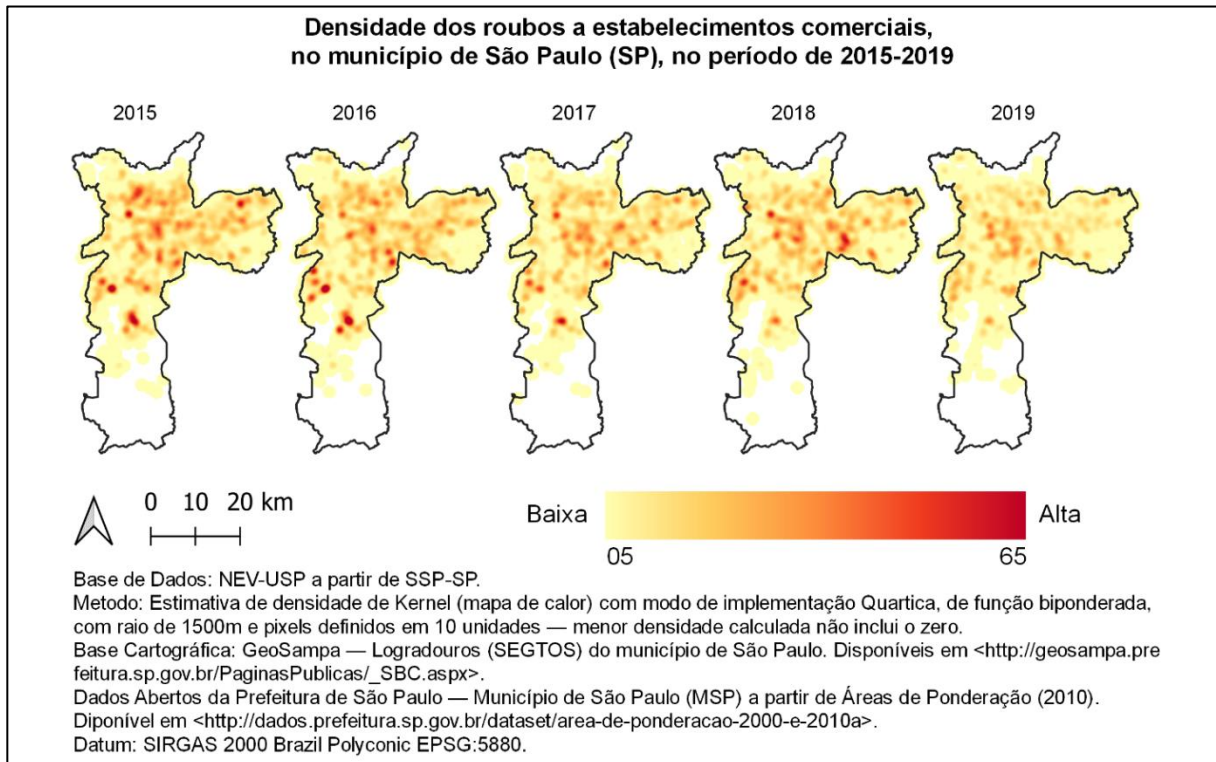
Figura 17 — Roubos a estabelecimentos comerciais (II): gráfico com os números de ocorrências consumadas na capital paulista por ano de registro, ano de ocorrência e localizadas por ano de ocorrência nos períodos de 2006-2020 e 2015-2019



Fonte: Sistema de Registro Digital de Ocorrências (RDO)⁸⁰ | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

⁸⁰ De acordo com pedido SIC 539912116096, removendo-se as duplicatas para as registradas por ano e com as consolidações pelos processos descritos neste protocolo para as ocorridas e ocorridas e geocodificadas.

Figura 18 — Roubos a estabelecimentos comerciais (III): densidade no MSP (2015-2019)



Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

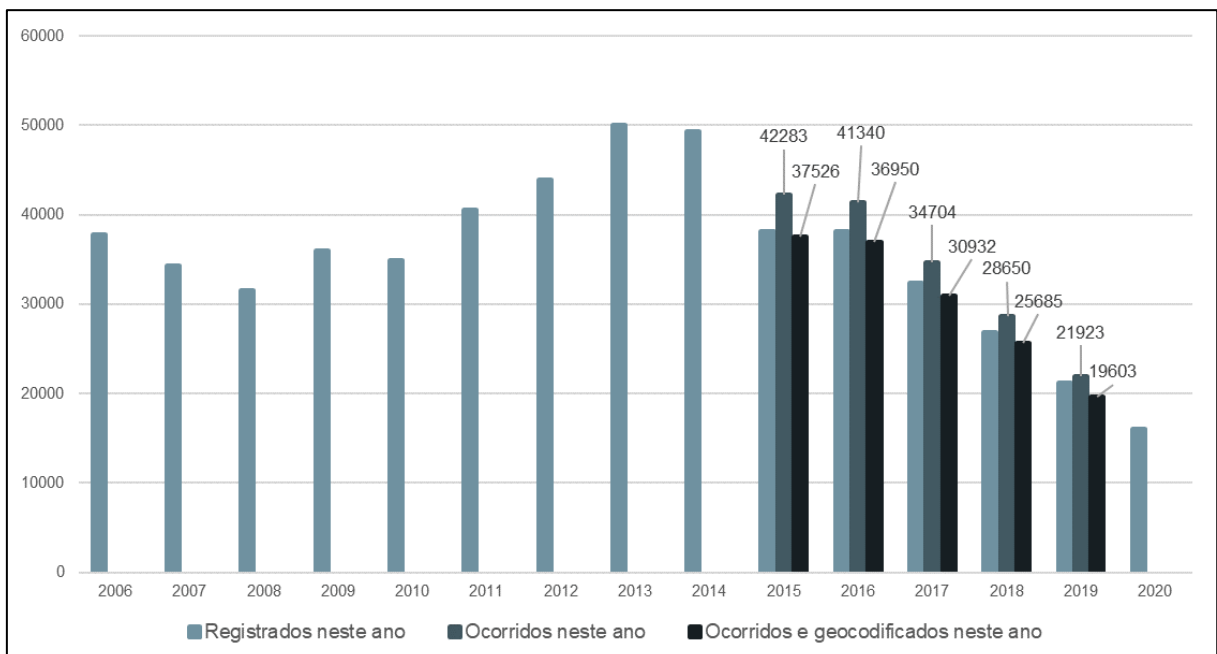
Os roubos de veículos, por sua vez, têm apresentado uma queda quase constante em seus registros desde 2013 (figura 29, apêndice B), como exposto por Carvalho (2021) e Inster (2018). Com um número pouco expressivo de ocorrências em tipo de local residencial ou em condomínio residencial (tabela 13, apêndice B), ela tem um percentual de ocorrências encontradas alta, acima de 88,7% (tabela 5) — assim como nas dos interiores de transporte coletivo as perdas foram atreladas a roubos em grandes vias, rodovias e estradas. Da mesma forma como visto nos roubos a estabelecimentos comerciais, notamos que a quantidade de ocorrências por ano dos roubos de veículos, obtidas pelas etapas de consistência aqui citadas, são maiores que as de registro por ano, oferecidas pela PTSSP-SP (figura 19) — mas ambas apresentam a tendência de queda, o que torna o fato menos raro. Novamente de encontro com o exposto na literatura consultada (INSPEER, 2018; CARVALHO, 2021), temos um maior destaque as Zonas Leste e Sudeste — nos extremos da capital, próximos ao ABC Paulista, onde se destaca Santo Amaro, São Rafael e Itaquera (figura 20).

Tabela 5 — Roubos de veículos (I): qualidade do registro do endereço por códigos do TerraView

Filtros	PRATA	Endereços não encontrados [1]	Endereços vazios [2]	Total encontradas	Encontra do por nome e número [4]	Múltiplos encontrados por nome e número [5]	Encontra do pelo nome, mas sem número [6]	Encontra dos múltiplos pelo nome, mas sem número [7]	Encontra do por similaridade de [8]
2015	42283	2440	2317	37526 (88.74%)	26248	2951	4361	1798	2168
2016	41340	2176	2214	36950 (89.38%)	26323	3019	3942	1725	1941
2017	34704	1905	1867	30932 (89.13%)	22000	2599	3289	1394	1650
2018	28650	1614	1351	25685 (89.65%)	18678	2384	2277	958	1388
2019	21923	1284	1036	19603 (89.41%)	14456	1965	1491	577	1114

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

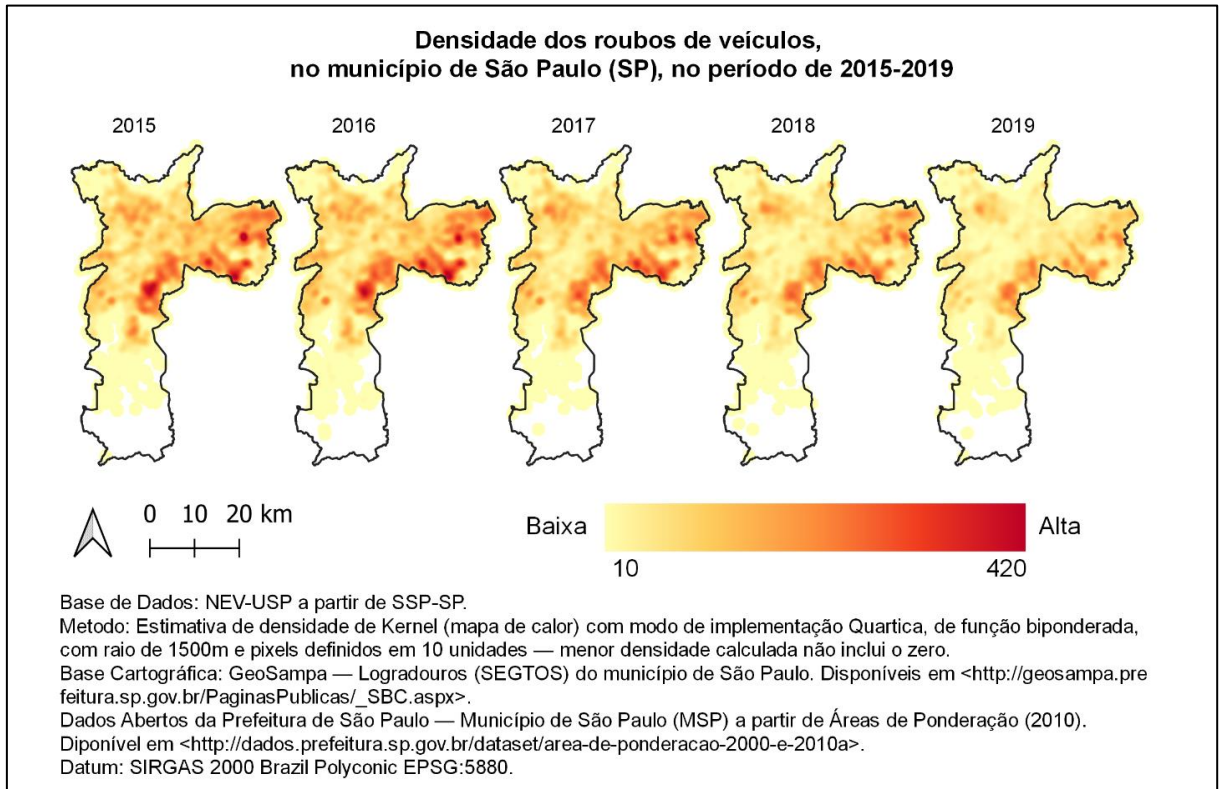
Figura 19 — Roubos de veículos (II): gráfico com os números de ocorrências consumadas na capital paulista por ano de registro, ano de ocorrência e localizadas por ano de ocorrência nos períodos de 2006-2020 e 2015-2019



Fonte: Portal da Transparência da Secretaria de Segurança Pública⁸¹ | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

⁸¹ PT SSP-SP — Estatísticas Trimestrais, para as registradas, e PT SSP-SP — Dados dos BOs com a metodologia proposta neste protocolo para as ocorrências geocodificadas por ano.

Figura 20 — Roubos de veículos (III): densidade no MSP (2015-2019)



Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

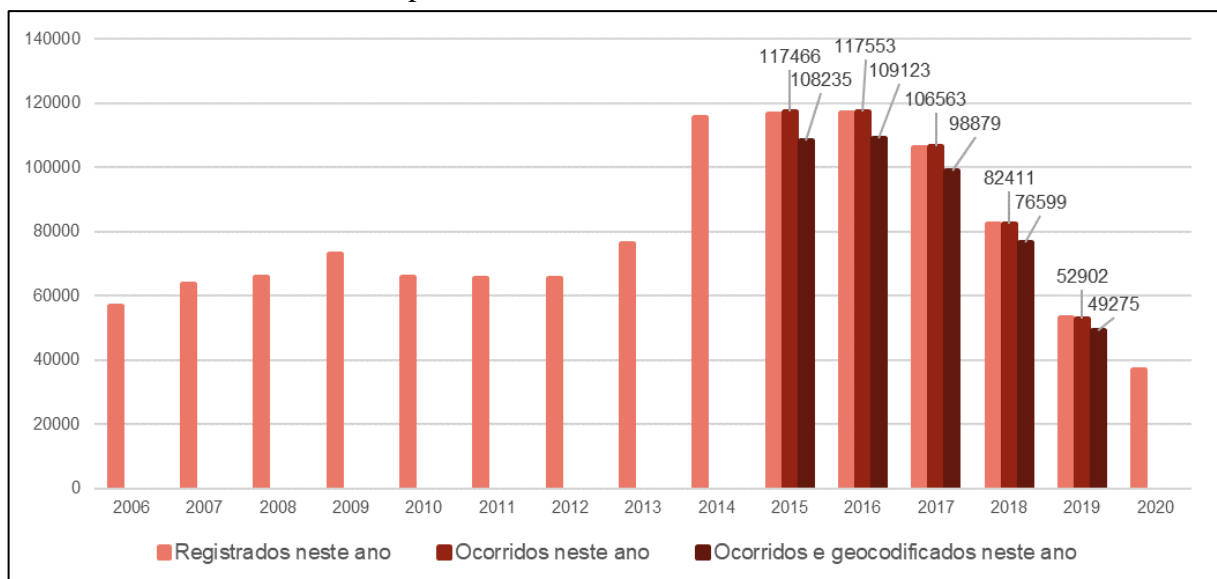
Encerrando as tipologias de roubos, vemos que nos acometidos contra transeuntes, os registros assistiram um aumento súbito em 2014, que só vai começar a diminuir em 2017 (figura 30, apêndice B). Ainda, por possuir a maior quantidade bruta de registros, as informações faltantes (tabela 14, apêndice B) não tiveram grandes efeitos na porcentagem de registros encontrados, os quais se mantiveram acima de 92,14% em todos os anos estudados (tabela 6). Neste caso, foram poucas as vezes em que houve inversão das ocorridas e registradas, que apresentaram a mesma tendência de mantimento, até 2016, e queda desde então (figura 21). Apesar de só ter sido sentida nesses tipos de roubo, uma hipótese para o aumento dos mesmos entre 2013 e 2014 foi a expansão da delegacia eletrônica, que pode diminuir a subnotificação ao facilitar a denúncia do ocorrido (CARVALHO; ADORNO, 2021). Já espacialização dos roubos a transeunte se destacaram pela forte concentração na Sé e na República, com destaque a outros eixos menos intensos em Guaianases, Itaim Paulista e Sapoemba na Zona Leste, Santana e Brasilândia na Zona Norte, Lapa e Pinheiros na Zona Oeste e Santo Amaro, Capão Redondo e Cidade Ademar na Sul (figura 22).

Tabela 6 — Roubos a transeuntes (I): qualidade do registro do endereço por códigos do TerraView

Filtros	PRATA	Endereços não encontrados [1]	Endereços vazios [2]	Total encontradas	Encontra do por nome e número [4]	Múltiplos encontrados por nome e número [5]	Encontra do pelo nome, mas sem número [6]	Encontra dos múltiplos pelo nome, mas sem número [7]	Encontra do por similaridade de [8]
2015	117466	8140	1091	108235 (92.14%)	68491	11247	15631	7206	5660
2016	117553	7193	1237	109123 (92.82%)	68533	11274	16799	7230	5287
2017	106563	6573	1111	98879 (92.78%)	63500	10827	13948	6091	4513
2018	82411	4673	1139	76599 (92.94%)	52543	9019	8772	2703	3562
2019	52902	2655	972	49275 (93.14%)	34914	6298	4513	1330	2220

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

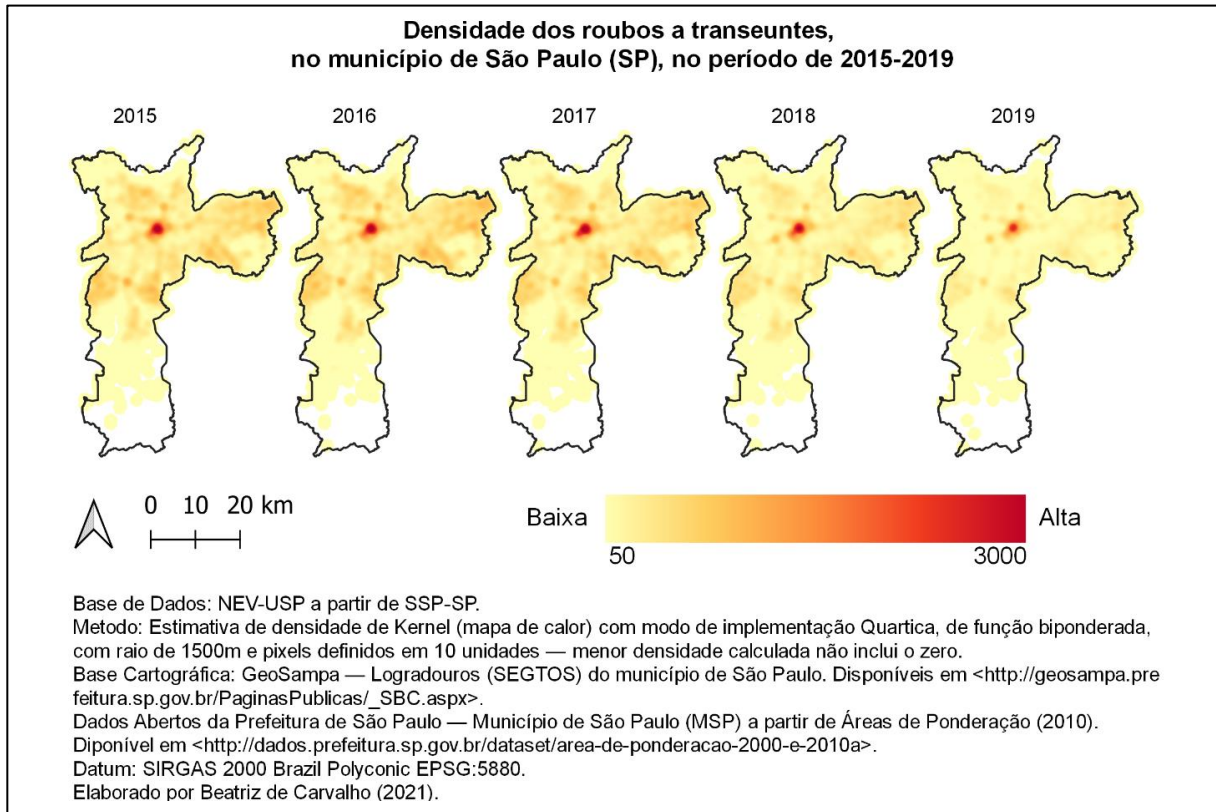
Figura 21 — Roubos a transeuntes (II): gráfico com os números de ocorrências consumadas na capital paulista por ano de registro, ano de ocorrência e localizadas por ano de ocorrência nos períodos de 2006-2020 e 2015-2019



Fonte: Sistema de Registro Digital de Ocorrências (RDO)⁸² | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

⁸² De acordo com pedido SIC 396912117920 para as registradas por ano e SIC 783702013139, consolidadas pelos processos descritos neste protocolo, para as ocorridas e ocorridas e geocodificadas.

Figura 22 — Roubos a transeuntes (III): densidade no MSP (2015-2019)



Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

Quando enfocamos o único tipo de crime contra a pessoa estudada, as mortes violentas, notamos que os registros seguem uma longa tendência de queda desde o início do século XXI (figura 31, apêndice B), assim como mencionado em bibliografia (SEMPA, 2008; ADORNO; NERY, 2019). Neste caso, além de um alto percentual de ocorrências com local de circunscrição "residencial" ou "condomínio residencial" — onde se oculta as informações de endereçamento —, também damos destaque a aqueles que, em baixa quantidade, ocorreram em "favela" e equipamentos de "saúde" (tabela 15, apêndice B). Apesar dos problemas encontrados na consistência, o percentual de mortes violentas geocodificadas se manteve, inicialmente, acima de 81,33% (tabela 7) e depois 81,46% (tabela 8)⁸³. Dentre as problemáticas de registro, uma das que mais se destacou foi justamente a quantidade de mortes violentas geocodificadas por ano de ocorrência serem maiores do que as registradas por ano oficiais da SSP-SP (figura 23).

⁸³ Realizou-se uma repescagem das ocorrências não encontradas na busca de uma melhor porcentagem de registros encontrados. Durante essa etapa, verificou-se que havia algumas duplicatas por características pessoais registradas por delegacias distintas — por exemplo, homem com a mesma idade e profissão vítima de homicídio no mesmo endereço. Essas novas duplicatas também foram removidas.

Tabela 7 — Morte violenta (I): qualidade do registro do endereço por códigos do TerraView

Filtro	PRATA	Endereços não encontrados [1]	Endereços vazios [2]	Total encontradas	Encontrado por nome e número [4]	Múltiplos encontrados por nome e número [5]	Encontrado pelo nome, mas sem número [6]	Encontrados múltiplos pelo nome, mas sem número [7]	Encontrado por similaridade [8]	Total encontradas após repescagem
2015	1268	31	198 (15.61%)	1039	702	78	162	42	55	1054 (83.12%)
2016	1117	34	153 (13.69%)	930	623	85	129	49	44	946 (84.69%)
2017	1007	28	172 (17.08%)	807	544	72	105	37	49	819 (81.33%)
2018	960	22	160 (16.66%)	778	541	95	65	32	45	790 (82.29%)
2019	900	30	129 (14.33%)	741	539	65	64	24	49	757 (84.11%)
TOTAL	5252	145	812 (15.46%)	4295	2949	395	525	184	242	4366 (83.13%)

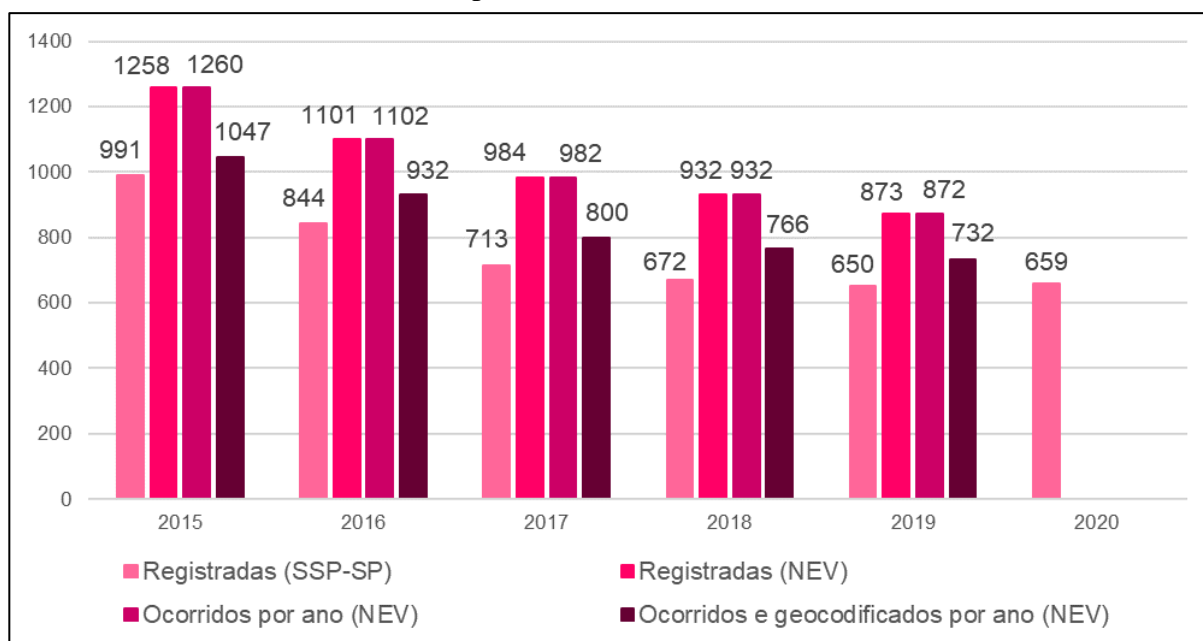
Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

Tabela 8 — Morte violenta (II): resultado novas duplicatas

Ano de ocorrência	PRATA	Endereços vazios [2]	Total encontradas após repescagem	Total depois da nova remoção de duplicata	Total de encontradas após exclusão das novas duplicatas	Total depois da nova remoção de duplicata <u>por ano de registro</u>
2015	1268	198 (15.61%)	1054 (83.12%)	1260	1047 (83.09%)	1258
2016	1117	153 (13.69%)	946 (84.69%)	1102	932 (84.57%)	1101
2017	1007	172 (17.08%)	819 (81.33%)	982	800 (81.46%)	984
2018	960	160 (16.66%)	790 (82.29%)	932	766 (82.18%)	932
2019	900	129 (14.33%)	757 (84.11%)	872	732 (84.28%)	873
TOTAL	5252	812 (15.46%)	4366 (83.13%)	5148	4277 (83.08%)	5148

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

Figura 23 — Morte violenta (III): gráfico com os números de ocorrências consumadas na capital paulista por ano de registro, ano de ocorrência e localizadas por ano de ocorrência no período de 2015-2019



Fonte: Portal da Transparência da Secretaria de Segurança Pública⁸⁴ | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

Por mais que mostrem a mesma tendência de queda dos homicídios, isso expôs a necessidade de um levantamento mais aprofundado para a tipologia, que resultou em um estudo sobre as mortes decorrentes de intervenção policial (MDIP)⁸⁵ (figuras 32 a 34, no apêndice B) — como mencionado no início do capítulo, esse foi o principal motivo de considerarmos os homicídios dolosos como algo mais abrangente, um indicativo de morte violenta.

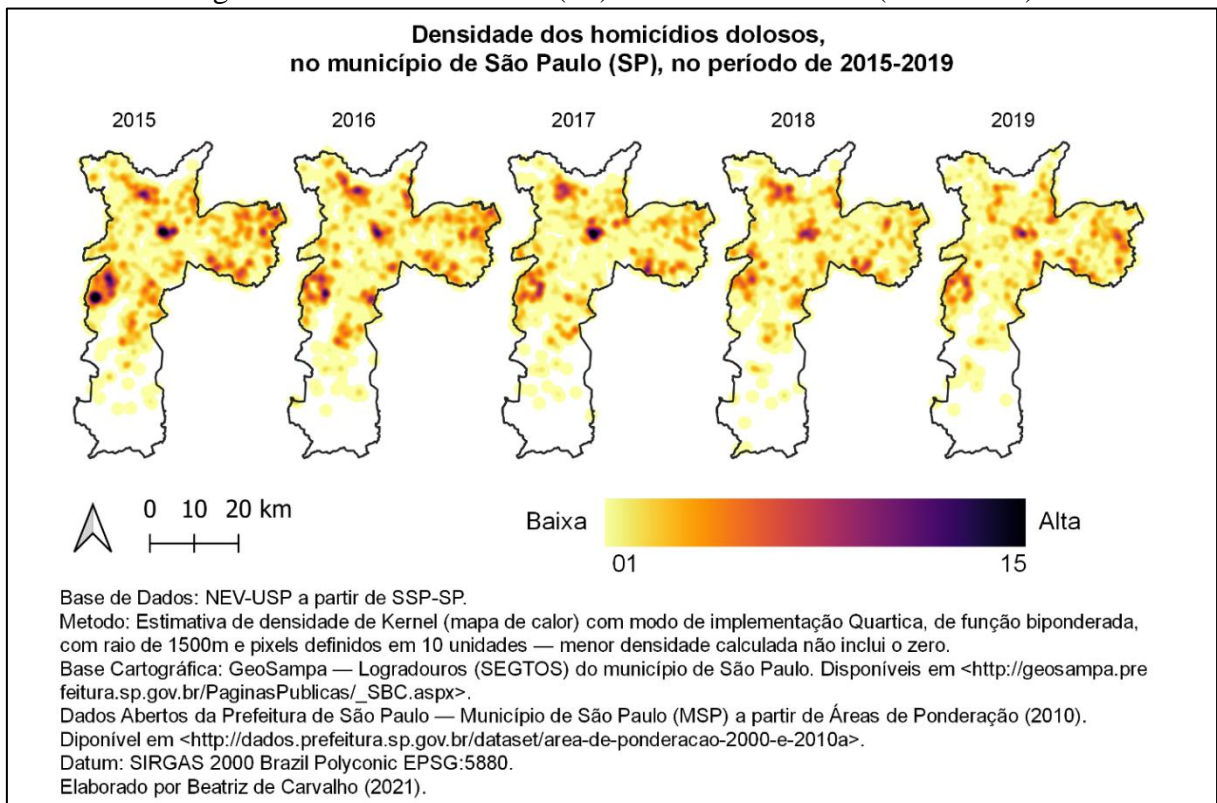
O que notamos nos dados consolidados para pesquisa (figura 24) é uma concentração parecida com o visto no mapa de risco de homicídios dolosos do Sempla (2008), exposto na

⁸⁴ PT SSP-SP — Dados Estatísticos do Estado de São Paulo, para as registradas oficiais, e PT SSP-SP — Dados dos BOs com a metodologia proposta neste protocolo para as demais

⁸⁵ As MDIP se diferenciam dos homicídios cometidos por policiais pelo julgamento da Corregedoria Pública, que faz uma investigação para verificar se a morte do “agressor” foi causada para a sessão da agressão ou não — no primeiro caso sendo definida como MDIP e no segundo um homicídio doloso cometido por policial, seja civil ou militar, em serviço ou fora. Pela coluna “DESDOBRAMENTO” vemos a indicação “Morte decorrente de intervenção policial (RES. SSP 05 - 07/01/2013)” em 1620 dos 5148 registros (31,46%). Ainda, grande parte das ocorrências possuem como a “SOLUÇÃO” (indicação do encaminhamento do BO) como “BO PARA INQUÉRITO” e “BO PARA INVESTIGAÇÃO” (1221 e 23, respectivamente, totalizando 76,82%). Isso nos demonstra a impossibilidade de separação entre homicídio doloso cometido por um policial e as mortes decorrentes de intervenção policial com esses dados. Como podemos ver nessas nas figuras 32 e 33 (apêndice B), também há mais ocorrências de MDIP encontradas pela consistência feita pela tTecnologia NEV-USP, por ano fato, do que os lançamentos oficiais no PTSSP-SP por ano de registro. Além disso, apesar das não-MDIP possuírem a mesma distribuição espacial que as mortes violentas gerais, as possíveis MDIP se destacam em regiões análogas mas com diferentes intensidades — como em 2019, em que se concentram em Heliópolis e Guaianazes para as investigadas por MDIP enquanto na Sé e em Campo Limpo para os totais e sem este desdobramento (figura 34, apêndice B).

figura 1 — as permanências estão no Centro Antigo, entre Sé, Brás, Pari e Campos Elíseos; Vila Brasilândia e Vila Penteadão na Zona Norte; Nordeste, em Lajeado, Itaim Paulista e Vila Jacuí; Sudeste, São Rafael e São Mateus; e na Zona Sul, no Capão Redondo, Campo Limpo e Parque Santo Antônio. A única região com alto risco de homicídios dolosos em Sempla (2008) que não aparece na figura 24 é a região do Jaçanã, na Zona Norte — porém, em geral, diminuiu-se a intensidade, mas se mantêm os locais (CARDIA, 2008).

Figura 24 — Morte violenta (IV): densidade no MSP (2015-2019)



Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

Por fim, além das distintas dinâmicas espaço-temporais entre os crimes, ao observarmos as escalas das legendas dos mapas de calor (figuras 12, 14, 16, 18, 20, 22 e 24, e 34, em apêndice B) e dos gráficos (figuras 11, 13, 15, 17, 19, 21 e 23, e 25 a 33, em apêndice B), assim como as quantidades expressas nas tabelas (1 a 8, e 9 a 15, em apêndice B), temos uma volumosa diferença nas grandezas entre as tipologias.

3 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após todo exposto, esta conclusão seguirá a seguinte ordem: primeiramente, iremos tratar dos desafios citados em reuniões, relatos e evento, para além de percebido nos dados consistidos para fins da parceria entre tTecno NEV-USP, GEPAF-USP e Geurbs IEA-USP. Então, abordaremos as possibilidades encontradas nestes mesmos materiais. Em seguida, teceremos recomendações para pesquisas que visam a aproximação entre o crime e a caminhabilidade, considerando-se esses desafios e possibilidades. Por fim, elaboramos considerações finais quanto às pretensões iniciais e o alcançado pela presente investigação, limitações da pesquisa e a privatização da qualidade de vida.

Desde as primeiras reuniões da parceria o tema da qualidade dos dados criminais já se marcava como um dos principais desafios. Isso foi confirmado na segunda reunião com a observação do deslocamento das coordenadas geográficas originais dos bancos de dados da SSP-SP e, também, no terceiro encontro em duas situações. A primeira refere-se às diferentes porcentagens de registros geocodificados a depender da tipologia, com destaque negativo aos furtos de bicicleta por ocorrerem em residências, local onde o endereço é ocultado, e positivo para roubos a estabelecimentos comerciais, mas também variando por ano — de 51,18% a 70,38% e 96,98% a 97,51%, para esses tipos de crimes patrimoniais, respectivamente, e entre 78,24% a 93,14% nas demais rubricas (tabelas 1 a 8). Ainda, há evidências de que essa qualidade do endereçamento varie não apenas temporalmente, mas de forma desigual no espaço intraurbano, seja em dados da segurança pública (CARVALHO; ADORNO, 2021; CARVALHO, 2021), como nos da saúde (SKABA *et al.*, 2004; MAGALHÃES; MATOS; MEDRONHO, 2014). Essas porcentagens podem ser consideradas altas, contudo incluímos todas as que foram encontradas — estudos mais aprofundados devem observar apenas as encontradas em padrão ouro do TerraView, isto é “4 - *Found by name location and number*”, como feito por Carvalho e Adorno (2021), também exposto em Carvalho (2021). Há literaturas que apontam, também, para uma variação da qualidade mais geral do registro a depender do local de ocorrência (NJAIN *et al.*, 1997; SOU DA PAZ, 2015). A segunda questão apresentada no terceiro encontro foi que os dados recebidos e disponíveis pela SSP-SP, mesmo filtrados, consistidos e com as perdas da geocodificação, apresentaram maiores quantidades brutas de crimes do que o divulgado oficialmente pela mesma instituição. Os destaques ficaram para roubos a estabelecimentos comerciais, por desconectar da tendência oficial em 2018 (figura 17), e para as mortes violentas (figura 23), porque se espera uma melhor qualidade geral no registro e divulgação de informações desta tipologia.

Ainda neste tópico, a bibliografia nos indicou diversas situações que podem causar essa má qualidade e, conseqüentemente, vieses nas pesquisas que utilizam esses dados (NJAINÉ *et al.*, 1997; CALDEIRA, 2000; ADORNO, 2002a; ADORNO, 2002b; LIMA, 2005; CAP, 2005; MENEZES; GOMES, 2006; PINC, 2006; LIMA, 2008; SILVA *et al.*, 2008; FIGUEIRA, 2015; LIMA; SINHORETTO; BUENO, 2015; SOU DA PAZ, 2015; LIMA; AZEVEDO, 2015; LUM; ISAAC, 2016; ZANETIC *et al.*, 2016; ZANETIC, 2017; FIGUEIREDO, 2017; OLIVEIRA; OLIVEIRA; ADORNO, 2019; CARVALHO, 2021; CARVALHO; ADORNO; 2021). Dando-se ênfase ao fato de que os processos para registrar crimes são diferentes em cada estado brasileiro e pelo mundo afora, por temporalidade, origem e características específicas de cada lugar, podemos lembrar da discussão entre o uso dos dados subjetivos e objetivos nessa aproximação — uma dicotomia difícil de se distinguir ao considerar os motivos da opacidade que expressam. Não obstante, a discrepância entre o encontrado com esses dois tipos de dados é algo marcado tanto na área de segurança pública, quanto na de atividade física (BATELLA, 2010; BALL *et al.*, 2008 *apud* FLORINDO *et al.*, 2011). Desta forma, uma problemática já discutida pela literatura criminológica, sociológica, e de segurança e saúde pública, alcança outras esferas, como a epidemiologia e atividade física em saúde, ao dificultar correlações em estudos interdisciplinares sobre a qualidade de vida dos habitantes urbanos. Assim, cabe aos acadêmicos o desafio de julgar os resultados e a possibilidade de compará-los com o que é apresentado considerando o contexto de cada investigação. Aqui damos destaque a Res. SSP-SP 99/2016 por regularizar o serviço de controle de qualidade dos boletins de ocorrência.

Além da qualidade dos dados, durante os relatos recebidos pela tTecno NEV-USP dos pesquisadores do GEPAF-USP e Geurbs IEA-USP, uma outra questão que apareceu foi a possível dificuldade de inclusão dos dados criminais nas pesquisas sobre epidemiologia e atividade física — que, justamente por ser uma aproximação inovadora, demanda maior cautela metodológica. Este problema de integração entre diferentes áreas também foi citado durante o evento que marcou o início da parceria. O Professor Dr. Douglas Andrade, responsável pelo contato com as lideranças de comunidades, ONGs, gestores públicos e instituições privadas, atribui essa dificuldade tanto para uma questão de agenda e disponibilidade, mas, principalmente, de entendimento e comunicação entre as áreas interessadas. Alguns participantes levantaram ainda que um dos resultados da falta de integração seria o acesso aos dados públicos sobre o ambiente, que ocorre de maneira escassa e também revela uma má qualidade e desatualização.

Outros desafios citados no evento foram a necessidade de maiores recortes considerando-se as questões de gênero, raça, renda, capital social e faixa etária por mais que

em diferentes contextos e metodologias, as bibliografias já apontem suas relevâncias para se entender a sensação de segurança, o comportamento ativo, seja na caminhada para lazer e deslocamento, e uso de parques, e na relação entre esses elementos (FLORINDO *et al.*, 2011,2019; CARDOSO *et al.*, 2013; TEIXEIRA; NAKAMURA; KOKUBUN, 2014; GILDERBLOOM; RIGGS; MEARES, 2015; VARGAS; URIARTE; CYBIS, 2016; LEE; CONTRERAS, 2020). A iniquidade quanto a algumas dessas questões, como o uso de bicicleta e saúde mental, também apareceram no evento analisado, como nas falas de Jô Pereira, Margarethe Knebel, Marcelo Nery; Michele da Cruz, Elaynne de Oliveira, Luis Oliveira e Flávia Sarti. Isto é, apesar de já se dar atenção a estas questões elas estão sendo, apenas agora, alvo direto de estudos, carecendo ainda de revisões sistemáticas.

Além disso, o planejamento urbano carrocentrado também se destaca como um desafio — seja como um problema de segurança viária, o que pode influenciar negativamente o deslocamento ativo, caminhada e o uso de bicicleta, mas, também, um impeditivo do uso coletivo do espaço público e de maiores investimentos em infraestrutura e pesquisa.

While billions of dollars have been spent on research aimed at understanding and optimizing planning for vehicular modes, there is a need for a dramatic increase in funding that focuses on the pedestrian environment and developing scientific studies that will help drive policy changes in the direction of more nuanced factors that are most relevant to pedestrians themselves (LO, 2009, p. 164).

Do outro lado, podemos afirmar que a própria parceria entre grupos de pesquisa da USP aqui analisada se mostra como uma rica possibilidade de aproximação entre o crime e a caminhabilidade, da mesma forma que é um indicativo de um objetivo mais amplo: observar como a violência em grandes centros urbanos interfere direta e indiretamente na qualidade de vida de suas habitantes, seja pela vitimização durante o deslocamento ativo, seja pela sensação constante de insegurança, um impeditivo para práticas que podem ajudar com a obesidade, algo presente em 20% da população paulistana [Bianca Onita], e saúde mental, por exemplo. Isso ficou marcado em todas as reuniões nos momentos de compartilhamento das problemáticas e vieses; nas decisões coletivas dos caminhos para se seguir considerando a especificidade do trabalho, nos métodos de consistência e geocodificação, na criação dos indicadores *bayesianos* e na ideia de publicação em *stepwise* para melhor comunicar os resultados a comunidade científica. Ainda, para além da correlação com a criminalidade, esta parceria já incorpora a busca por influências da declividade do relevo e se dispõe de dados para estudos focais nos recortes de gênero, raça, classe socioeconômica, mencionados acima — colocando em voga conhecidas lacunas da área.

Além disso, os relatos se mostraram como fortes indicativos das perspectivas futuras e da potência da continuidade da parceria nesta aproximação inovadora pois, mesmo no início, já destacou relevância em diferentes temas dentro da epidemiologia e atividade física em saúde — seja mobilidade urbana, fatores associados à obesidade, uso de bicicleta, saúde mental e capital social, por exemplo. Durante o evento, as possibilidades apreendidas foram a maior importância no âmbito público sobre o tema, como visto no Plano Diretor do MSP, de 2014, a inclusão da atividade física como um dos fatores determinantes de saúde na Lei Orgânica de Saúde em 2013 (BRASIL, 1990; 2013) e nos Inquéritos de Saúde que vem acontecendo desde 2003. Ainda, foi significativo observar as pesquisas, plurais em perspectivas e ferramentas utilizadas e em diferentes instituições dentro e fora da USP⁸⁶ e nas ONGs — com métodos que se embasam em dados quantitativos, subjetivos e objetivos, usam Google Earth e modelagens —, sobre as alterações do ambiente construído, as percepções do mesmo e suas influências na decisão por um deslocamento ativo e atividade física. Destaca-se também, que após a fala do Coordenador da tTecno NEV-USP, Dr. Marcelo Batista Nery, sobre a importância e o início das investigações que visam incluir o fator criminalidade, houve diferentes menções de concordância e interesse dos demais participantes — o que demonstra o como essa aproximação é algo esperado na comunidade.

Tendo isso em vista, e os numerosos desejos de aproximação marcados em diversas situações e bibliografias trazidas, para além do caráter incipiente do campo de pesquisa em nosso contexto, sintetizamos aqui algumas recomendações para investigações acadêmicas, que em conjunto com ativistas e instituições públicas, visam estudar essa relação e elaborar políticas para sua solução. Estas sugestões foram elaboradas a partir dos desafios encontrados, mas pensando nas possibilidades de suas superações com a intensificação de estudos interdisciplinares. Ainda, damos destaque ao fato de que todas retomam a relevância da criação de um campo acadêmico concreto, com cursos profissionalizantes, de graduação e pós-graduação, em Criminologia no Brasil.

- a) Deve-se considerar as limitações das informações sobre violência e criminalidade no contexto brasileiro. Muito já se produziu sobre as causas e resultados dessas questões e qualquer pesquisa que as desconsidere reproduzirá vieses. Uma possibilidade é se munir de pesquisas que mensuram essas deficiências a cada contexto e ponderar sobre seu uso a depender dos resultados e métodos pretendidos. Observadas as variações da porcentagem de registros encontrados,

⁸⁶ Apesar da parceria acompanhada ser composta por três grupos de pesquisa da USP, encontramos resultados parciais que, ainda que parciais, apontam para uma baixa caminhabilidade dentro do campus (figuras 14 e 15).

principalmente furtos de bicicletas que tinham em muitos casos o local de ocorrência a residência, seria interessante buscar por uma parceria entre as instituições de pesquisa e as secretarias responsáveis para conseguir os dados completos; ou, ainda, para verificar o problema de deslocamento das coordenadas e algumas despadronizações entre as bases viárias públicas (como a GeoSampa, utilizada neste contexto) e os endereços registrados;

- b) Algo observado na literatura, mas também a partir dos resultados de tratamento dos dados é que se deve considerar os diferentes tipos de crime e suas específicas dinâmicas espaço-temporais, qualidades e deficiências, grandezas e características de vitimização sem agregá-las em tipos como *contra pessoa* e *patrimoniais*, ou ainda em um indicador único de *violência* — sempre realizando testes para verificar quais são os mais adequados;
- c) Ainda neste tema, nas bibliografias consultadas conseguimos constatar que o medo do crime e das políticas de segurança pública (ZALUAR, 2019), consequente medo do uso do espaço público, podem ser impeditivos do engajamento civil (PENALOSA, 2000 *apud* LO, 2009; MANSON; FREDERICKSEN, 2006 *apud* LO, 2009) e do sentimento de pertencimento e conhecimento do próprio corpo, como citados no evento. Assim, deve-se ter em conta a relevância das pesquisas de vitimização, e pesquisas quali-quantitativas que sejam sensíveis às percepções e sensações de (in)segurança. Aqui novamente é necessário separar os diferentes tipos de violências vividos e suas consequências, para além de destacar as limitações e vieses intrínsecos aos dados;
 - i) Em continuação, deve-se dar ênfase às consequências psicológicas, também para além das físicas, resultantes da vitimização de crimes, mas também violências simbólicas cotidianas e violência policial — investigando como esses tipos de agressões podem atingir a relação dos habitantes urbanos com o espaço em que vivem, suas relações com as instituições responsáveis, e suas possibilidades de condição e decisão de ter hábitos saudáveis neste ambiente.
- d) Tendo em vista o desenvolver da área e a ênfase das discrepâncias das correlações a depender de gênero, raça, classe socioeconômica e faixa etária, observada tanto nas literaturas como pelos participantes do evento analisado, recomenda-se, também, a futuras investigações que sejam específicas a essas iniquidades. Aqui, também damos ênfase a suas diferentes características socioespaciais, principalmente no que tange à confiança nos equipamentos e agentes de segurança pública, e como todas essas questões se comportam na heterogeneidade urbana e na interconexão com a região metropolitana;

- e) Observando-se o carrocentrismo e a posição contrária a este dos ativistas e pesquisadores de mobilidade sustentável e ativa, sendo fortemente relacionada tanto com a segurança viária do crime, destacamos o caminho de se verificar a relação entre os diferentes tipos de vitimização e a decisão pelo uso da bicicleta, para fins de lazer ou deslocamento, assim como com as outras formas de mobilidade ativa e multimodal. Aqui damos ênfase ao fato de que ambos os tipos de segurança se mostraram relacionados com as condições de infraestrutura, onde se há a presença do estado como um agente diretamente relacionado a zeladoria urbana — atentos a questão como qualidade das calçadas e iluminação de ambientes públicos;
- f) Outra recomendação é a consideração das características de quem frequenta o espaço público, sejam eles transeuntes como não-transeuntes, ao invés de observar apenas os residentes desses locais (FREHSE, 2016) — essas pesquisas, quando qualitativas, devem considerar a personalidade moral, tanto para observar aspectos de união da comunidade, como para avaliar a relação entre vítima-ofensor;
- g) Por fim, considerando que a principal medida protetiva da COVID-19 foi o isolamento físico, para além das outras mudanças de comportamento populacional atrelada à crise sanitária, investigações futuras precisam levar em conta este contexto e seu entendimento ao relacionar, mas também ao se estudar separadamente, o crime e a caminhabilidade.

Desta forma, pode-se afirmar que o presente Trabalho de Graduação Individual seguiu seus objetivos, materiais e métodos previstos em seu projeto inicial — que eram tratar os desafios e possibilidades metodológicas e analíticas na construção de estudos quantitativos e espaço-temporais que visam relacionar crime e caminhabilidade, com base nos dados de crimes patrimoniais e contra a pessoa ocorridos e registrados na MSP e, ainda, o acompanhamento da parceria. Contudo, para além do almejado, também se discutiu com o encontrado em pesquisas qualitativas e com dados subjetivos, as discrepâncias dos achados entre investigações e atualizou o conhecido da dinâmica espaço temporal dos crimes na capital paulista expostos por Sempla (2008) e Carvalho (2021). Não suficiente, o presente estudo também serve como demonstrativo de como e porque as parcerias interdisciplinares se dão, reforçando suas relevâncias, elaborando, ainda, recomendações para estes tipos de investigações — resultados ganhos ao se considerar os materiais da parceria entre tTecno NEV-USP, Geurbs IEA-USP e GEPAF-USP.

As limitações desta pesquisa relacionam-se aos desafios já elencados anteriormente, intensificados pelo fator de inovação para o contexto brasileiro — o que, na verdade, possui um caráter temporário a depender do avanço das investigações, de onde podemos nos relacionar diretamente com as possibilidades e recomendações já citadas. Para além das “mentiras”

escolhidas para a elaboração dos mapas de calor apresentados, uma limitação que se deu foi a impossibilidade de se representar a dinâmica espaço-temporal das quantidades absolutas dos registros criminais paulistas de forma a se destacar as diferentes grandezas. Aqui, esclarecemos que houve a tentativa de representação deste fenômeno a partir das contagens por Áreas de Ponderação (AP) (IBGE, 2010) — a escolha por essa unidade territorial se deu pela possibilidade de comparação dos resultados com indicadores de desigualdade sócio-espacial medidos pelo censo (BARROZO, 2014) — em método de círculos proporcionais (MARTINELLI, 2011)⁸⁷. Pela gritante diferença de grandeza, não foi possível visualizar o fenômeno, mesmo quando transformadas as quantidades em escala logarítmica.

Por fim, gostaríamos de levantar uma última consideração referente às concessões de tarefas públicas a empresas privadas. Como mencionado, o que ocorre, de modo geral, é a fetichização da tecnologia digital para resolução de problemas públicos — algo observado tanto na discussão sobre a qualidade dos dados criminais, como nos discursos das empresas privadas citadas nos eventos. O problema é que isso acaba por acarretar uma baixa prioridade na própria máquina pública. Quando observamos, por exemplo, as soluções mencionadas pela representante da associação de academias, notamos que elas não preveem pessoas que não têm convênios médicos ou não alcançam a renda mínima para imposto de renda. Já a empresa que aluga bicicletas coletivas não considerou que o maior uso das bicicletas para as cicloentregas faz parte de uma sequência de prejuízos atrelados ao processo da *uberização* do trabalho, sem condições e direitos básicos — são os clientes que viajam mais de 8km por dia. Ainda, isso pode levar a uma perda da prioridade da academia em acessar os dados, — consequentemente, em sua transformação em informação e em conhecimento fundamentais para a melhora da qualidade de vida — para o mercado privado que converte em uma “solução inovadora”, que, como observado, ignoram relevantes limitações. Já é possível sondar as desigualdades intraurbanas no acesso à segurança pública, à saúde, a equipamentos de cultura, praças e parques, áreas verdes, saneamento básico e afins, resultantes de uma urbanização desordenada e que, assim como estes processos, contribuem para a espoliação urbana. Visando o lucro, não há maiores reflexões sobre os possíveis impactos negativos. Desta forma, é uma tarefa da ciência ter um posicionamento crítico a esses discursos e como eles interferem negativamente na boa qualidade de vida da população.

⁸⁷ “A relação de proporcionalidade entre quantidades [...] deverá ser transcrita por uma variação visual de mesma propriedade perceptiva. A única variável que atende ao propósito é o tamanho. Figuras geométricas de tamanhos proporcionais às quantidades — círculos, por exemplo, devem ser acomodadas sobre o mapa base dotado da respectiva localização [...]” (MARTINELLI, 2011, p. 64).

4 REFERÊNCIAS

ADORNO, Sérgio. Violência Urbana e Justiça Criminal. In: **TRAVESSIA**: revista do migrante. Violência. São Paulo: CEM — Centro de Estudos Migratórios, v. 4, maio-agosto 1989.

_____. Discriminação racial e justiça criminal em São Paulo. **Novos estudos CEBRAP**, v. 43, p. 45-63, 1995.

_____. Monopólio estatal da violência na sociedade brasileira contemporânea. In: **O que ler na ciência social brasileira** [S.l: s.n.], 2002a.

_____. Crime e violência na sociedade brasileira contemporânea. **Jornal de Psicologia-PSI**, n. Abril/Junho, p. 7-8, 2002b.

_____. Temporalidade e espaços dos homicídios dolosos na capital paulista. In: SEMPLA — Secretaria Municipal de Planejamento Urbano de São Paulo. **Olhar São Paulo**. Série Temática. Violência e Criminalidade. São Paulo, 2008.

_____. Violência e crime: sob o domínio do medo na sociedade brasileira. In: BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia Moritz (Ed.). **Cidadania, um projeto em construção: minorias, justiça e direitos**. Editora Companhia das Letras, 2013.

ADORNO, Sérgio; NERY, Marcelo Batista. Crime e violências em São Paulo: retrospectiva teórico-metodológica, avanços, limites e perspectivas futuras. **Caderno Metrópole**, São Paulo, v.21, nº 4, pp. 169-194, jan/abr 2019.

AIRES, Cintia Helenice Löper; COLLISCHONN, Erika. Revisão De Literatura Sobre Estudos De Análise Espacial Da Criminalidade. **Caderno Prudentino de Geografia**, [s. l.], v. 2, n. 43, p. 9–28, 2021. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/7518/6105>. Acesso em 10 de dez. de 2021.

APPLE, Ananda. Ciclovía na Radial Leste vira ponto de assaltos e usuários colocam faixa de alerta no local. **Jornal G1 São Paulo**, 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2019/11/02/ciclovía-na-radial-leste-vira-ponto-de-assaltos-e-ciclistas-colocam-faixa-de-alerta-no-local.ghtml>. Acesso em 6 de jun. de 2021.

BARBOSA, João *et al.* Walkability, overweight, and obesity in adults: a systematic review of observational studies. **International journal of environmental research and public health**, v. 16, n. 17, p. 3135, 2019.

BARROS, Ana Paula Borba Gonçalves; MARTÍNEZ, Luis Miguel Garrido; VIEGAS, José Manuel. A caminhabilidade sob a ótica das pessoas: o que promove e o que inibe o deslocamento a pé. **Ur. Barcelona**, n. 8, 2015.

BARROZO, Ligia Vizeu. Contribuições da cartografia aos estudos de geografia da saúde: investigando associações entre padrões espaciais. **Revista do Departamento de Geografia**, p. 413-425, 2014.

_____. Roubos a transeuntes: um olhar em relação ao número de habitantes. In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, p. 47-51, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

BARROZO, Ligia Vizeu *et al.* GeoSES: A socioeconomic index for health and social research in Brazil. **PloS one**, v. 15, n. 4, p. e0232074, 2020.

BATELLA, Wagner Barbosa. Contribuições da Geografia aos estudos sobre criminalidade. **Geografia**, v. 35, n. 3, p. 525-537, 2010.

BORDIN, Marcelo; SILVA, Josemar Pereira da; MANSKE, Kléber Vital; COSTA, Arlindo; CANEPARO, Sony Cortese. O uso do geoprocessamento na segurança pública do Estado do Paraná. **Anais XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto-SBSR**. Foz do Iguaçu, 2013.

BORGES, Rafael; NASCIMENTO, Robson; VIEIRA, Denise; ANDRADE, Lucas. Território, Violência e Criminalidade: Uma análise geográfica sobre índices de homicídios no bairro do Paar em Ananindeua - PA. **XVII Encontro Nacional de Geógrafos**. A construção do Brasil: geografia, ação política e democracia. 23 á 30 de julho 2016 - São Luís /MA. Ananindeua, 2016.

BRASIL. **Lei nº8080/1990**: Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm. Acesso em 10 de jul. de 2022.

BRASIL. **Lei nº12864/2013**: Altera o caput do art. 3º da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, incluindo a atividade física como fator determinante e condicionante da saúde. Disponível em : http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2013/Lei/L12864.htm. Acesso em 10 de jul. de 2022.

CARDIA, Nancy. Risco de ocorrências de homicídios dolosos no Município de São Paulo, 2000 a 2005. In: SEMPLA — Secretaria Municipal de Planejamento Urbano de São Paulo. **Olhar São Paulo**. Série Temática. Violência e Criminalidade. São Paulo, 2008.

CALDEIRA, Teresa. **Cidade de muros**. Crime, segregação e cidadania em São Paulo. São Paulo: Edusp/Ed. 34, 2000 [Parte V – Cap. 9 p. 343 - 380].

CÂMARA, Gilberto. Como mentir com mapas (sem o saber.). **Infogeo**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 16, 2000.

CAMARGO, Eduardo Celso Gerbi. Metodologia. In: SEMPLA — Secretaria Municipal de Planejamento Urbano de São Paulo. **Olhar São Paulo**. Série Temática. Violência e Criminalidade. São Paulo, 2008.

CARDOSO, Gabriela Ribeiro *et al.* Percepções sobre a sensação de segurança entre os brasileiros: investigação sobre condicionantes individuais. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v. 7, n. 2, 2013.

CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

CARVALHO, Beatriz Oliveira de; ADORNO, Sérgio. Dinâmica criminal em São Paulo (SP): a qualidade do Registro Digital de Ocorrências e sua espacialização. In: JORNADA NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA — JNIC DA 73ª REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. **Anais** [recurso eletrônico]: resumos da 73ª Reunião Anual da SBPC, 18 a 24 de julho de 2021 (evento virtual), UFJF, Juiz de Fora / Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – São Paulo: SBPC, 2021.

CAP — COORDENADORIA DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO/SSP-SP. **Estatística de Criminalidade**: Manual de Interpretação. São Paulo, 2005.

CUBAS, Viviane de Oliveira. Relacionamento, confiança e legitimidade: experiências com a segurança pública. In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, p. 84-85, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

FBSP — FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**, 2015.

_____. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**, 2016.

_____. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**, 2017.

_____. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**, 2018.

_____. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**, 2019.

_____. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**, 2020.

_____. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**, 2021.

FELIX, Sueli Andruccioli. **Geografia do Crime**: interdisciplinaridade e relevâncias. Marília: Marília-Unesp-Publicações: 2002.

FERRAZ JR. USP lidera projeto para tornar a criminologia uma ciência autônoma na América do Sul. *Jornal da USP*. São Paulo, 18 de agosto de 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=347054>. Acesso em 20 de agos. de 2021.

FERREIRA, Ignez; PENNA, Nelba. **Território da Violência: Um Olhar Geográfico sobre a Violência Urbana**. GEOUSP - São Paulo, Nº 18, pp 155 - 168, 2005.

FERREIRA, Marcos César. Considerações teórico-metodológicas sobre as origens e a inserção do sistema de informação geográfica na geografia. In: VITTE, Antonio Carlos. **Contribuições à história e à epistemologia da geografia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 101-125, 2006.

FIGUEIRA, Marcelle Gomes. Proposta de uma matriz de indicadores para ações de gestão de informação da SENASP. In: **Revista Brasileira de Segurança Pública** - São Paulo v.9, n.2, 110-128, Ago/Set 2015.

FIGUEIREDO, Isabel. A gestão da informação e o papel da SENAP. In: **Boletim de Análise Político-Institucional** : n. 11, jan./jun. 2017.

FLORINDO, Alex Antonio *et al.* Percepção do ambiente e prática de atividade física em adultos residentes em região de baixo nível socioeconômico. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, p. 302-310, 2011.

FLORINDO, Alex Antonio *et al.* Public open spaces and leisure-time walking in Brazilian adults. **International journal of environmental research and public health**, v. 14, n. 6, p. 553, 2017.

FLORINDO, Alex Antonio *et al.* Walking for transportation and built environment in Sao Paulo city, Brazil. **Journal of transport & health**, v. 15, p. 100611, 2019.

FLORINDO, Alex Antonio *et al.* Study protocol: health survey of Sao Paulo: ISA-Physical Activity and Environment. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, p. 1-10, 2021.

FONSECA, Fernanda Padovesi. Roubos a transeuntes: um olhar sobre os números absolutos. In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, p. 56-59, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

FREHSE, Fraya. **Desigualdades no uso corporal dos espaços públicos urbanos na América Latina**, 2016.

GEPAF-USP — GRUPO DE ESTUDO E PESQUISAS EPIDEMIOLÓGICAS EM ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE. Apresentação. **Portal Online GEPAF-USP**. São Paulo: USP [s. d.] Disponível em; http://www.each.usp.br/gepaf/?page_id=673&lang=pt . Acesso em 09 de jun. 2022.

_____. Projetos. ISA: Atividade Física e Ambiente. **Portal Online GEPAF-USP**. Disponível em; http://www.each.usp.br/gepaf/?page_id=673&lang=pt . Acesso em 09 de jun. 2022.

GILDERBLOOM, John I.; RIGGS, William W.; MEARES, Wesley L. Does walkability matter? An examination of walkability's impact on housing values, foreclosures and crime. *Cities*, v. 42, p. 13-24, 2015.

Geurbs IEA-USP — ESPAÇO URBANO E SAÚDE DO INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Quem somos. **Portal Online Geurbs IEA-USP**. São Paulo: USP [s. d.]. Disponível em: <https://espacourbanoesaude.iea.usp.br/quem-somos/>. Acesso em: 09 de jun. de 2022.

IGNÁCIO, Sergio Aparecido. Importância da estatística para o processo de conhecimento e tomada de decisão. *Revista paranaense de desenvolvimento*, Curitiba, n. 118, p. 175-192, jan./jun. 2010.

INSPER. **Relatório da Pesquisa de Vitimização em São Paulo**. Centro de Políticas Públicas do Instituto de Ensino e Pesquisa - INSPER, 2018. Disponível em: <https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/centro-de-gestao-e-politicas-publicas/pesquisa-e-publicacoes/>. Acesso em 17 de fev. de 2021.

IEA-USP — INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Quem somos. **Portal Online IEA-USP**. São Paulo: USP, 2020. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/iea/quem-somos/memoria-institucional/instituto-de-estudos-avancados-avancado-em-que>. Acesso em: 07 de jul. de 2022.

JACOBS, Jane. **The death and life of great American cities**. Vintage Books, New York, 1961.

JORNALISMO TV CULTURA. **Massacre de Paraisópolis**: um ano depois das nove mortes, familiares seguem sem resposta. YouTube (6 min). Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=4WS1co2W7Bo>. Acesso em 10 de jul. de 2022.

KAHN, Tulio. Pesquisas de Vitimização: o que são? In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, p. 23-25, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

KAWAKUBO, Fernando Shinji; MORATO, Rubia Gomes. All maps lie. **Confins**. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia, n. 15, 2012.

LEÃO, Ana Luiza Favarão *et al.* Agregação de dados para análise da caminhabilidade: um estudo empírico. urbe. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 12, 2020.

LEE, Narae; CONTRERAS, Christopher. Neighborhood Walkability and Crime: Does the Relationship Vary by Crime Type?. **Environment and Behavior**, p. 0013916520921843, 2020.

LIMA, Renato Sérgio de. **Contando crimes e criminosos em São Paulo: uma sociologia das estatísticas produzidas e utilizadas entre 1871 e 2000**. 2005. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

_____. A produção da opacidade: estatísticas criminais e segurança pública no Brasil. **Novos estudos CEBRAP**, n. 80, p. 65-69, 2008.

LIMA, Renato Sérgio de; AZEVEDO, Rodrigo Ghiringhelli de. O campo minado e translúcido da segurança pública no Brasil. **Sistema Penal & Violência**, v. 7, n. 2, p. 121-125, 2015.

LIMA, Renato Sérgio de; SINHORETTO, Jacqueline; BUENO, Samira. A gestão da vida e da segurança pública no Brasil. **Sociedade e Estado**, v. 30, n. 1, p. 123-144, 2015.

LO, Ria Hutabarat. Walkability: what is it?. **Journal of Urbanism**, v. 2, n. 2, p. 145-166, 2009.
LUM, Kristian; ISAAC, William. To predict and serve? **Significance**, [s. l.], v. 13, n. 5, p. 14-19, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1740-9713.2016.00960.x>. Acesso em 10 de agos. de 2021.

MAGALHÃES, Mônica de Avelar Figueiredo Mafra; MATOS, Vanderlei Pascoal de; MEDRONHO, Roberto de Andrade. Avaliação do dado sobre endereço no Sistema de Informação de Agravos de Notificação utilizando georreferenciamento em nível local de casos de tuberculose por dois métodos no município do Rio de Janeiro. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 192-199, 2014.

MALAGUTI BATISTA, Vera. **Introdução crítica à criminologia brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, 2011.

MALAVASI, Leticia de Matos *et al.* Escala de mobilidade ativa no ambiente comunitário—NEWS Brasil: retradução e reprodutibilidade. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 9, n. 4, p. 339-350, 2007.

MANSO, Bruno Paes. Por que e como entender a criminalidade? In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, p. 07, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

MARQUET, Oriol *et al.* Short-term associations between objective crime, park-use, and park-based physical activity in low-income neighborhoods. **Preventive medicine**, v. 126, p. 105735, 2019.

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da geografia e cartografia temática**. Editora Contexto, São Paulo, 2011.

MENDONÇA, Francisco. **Clima e criminalidade: ensaio analítico da correlação entre a temperatura do ar e a incidência de criminalidade urbana**. Editora UFPR, 2001.

MENEZES, Rômulo Fisch de Berrêdo; GOMES, Rodrigo Carneiro. Integração dos sistemas de inteligência. Por uma mudança de paradigmas e mitigação da síndrome do secretismo. **Jus Navigandi**, Teresina, ano, v. 10, 2008.

MESQUITA NETO, Paulo de. Risco de ocorrências de roubos consumados no Município de São Paulo, 2000 a 2005. In: SEMPLA — Secretaria Municipal de Planejamento Urbano de São Paulo. **Olhar São Paulo**. Série Temática. Violência e Criminalidade. São Paulo, 2008.

MORATO, Rúbia Gomes. Qualidade dos registros de roubos a transeuntes. In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, p. 30-33, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

MORATO, Rúbia Gomes; KAWAKUBO, Fernando Shinji; LUCHIARI, Ailton. Mapeamento da Qualidade de Vida em Áreas Urbanas: conceitos e metodologias. **Terra Livre**, v. 2, n. 21, p. 241-248, 2003.

MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia**. Ubu Editora, São Paulo, 2019.

MOTA, Carlos Guilherme. Instituto de Estudos Avançados: avançado em que? **Portal Online IEA-USP**. São Paulo: USP, 2015. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/iea/quem-somos/memoria-institucional/instituto-de-estudos-avancados-avancado-em-que> . Acesso em: 07 de jul. de 2022.

NERY, Marcelo Batista. Município de São Paulo e seus distritos: das formas de se dividir a capital. In: In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, p. 13-18, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

_____. Mortes de jovens associadas à violência: indício de impunidade. In: SEMPLA — Secretaria Municipal de Planejamento Urbano de São Paulo. **Olhar São Paulo**. Série Temática. Violência e Criminalidade. São Paulo, 2008.

NERY, Marcelo Batista; SOUZA, Altay Alves Lino de; ADORNO, Sergio. Os padrões urbano-demográficos da capital paulista. **Estudos Avançados**, v. 33, n. 97, p. 5-36, 2019.

NJAINE, Kathie; SOUZA, Edinilsa; MINAYO, Maria Cecília; ASSIS, Simone. A produção da (des)informação sobre violência: análise de uma prática discriminatória. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 1997.

NONATO, Luis Gustavo. Diferentes tipos de informação: entre dados, criminalidade e novas tecnologias. In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, p. 8-10, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

NOURANI, Farid; CARNEIRO, Marília Cecília V Saenz; FREITAS, Maria Isabel Castreghini. Tecnologias de informação geográfica no apoio à tomada de decisão em políticas públicas de controle da violência. **Revista do Laboratório de Estudos da Violência da UNESP/Marília**. Ano 2011 - Edição 8 - Dezembro/2011 - ISSN 1983-2192.

NEV-USP — NÚCLEO DE ESTUDOS DA VIOLÊNCIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Projetos especiais: Espaço Urbano e Saúde. **Portal Online NEV-USP**. Disponível em: <https://nev.prp.usp.br/projetos/projetos-especiais/espaco-urbano-e-saude/>. Acesso em 09 de jun. de 2022.

_____. Histórico. **Portal Online NEV-USP**. Disponível em: <https://nev.prp.usp.br/historico/>. Acesso em 01 de jul. de 2022.

_____. **8º Report CEPID FAPESP PROGRAM “Building Democracy Daily: Human Rights, Violence and Institutional Trust”**. São Paulo, 2021.

NEV-USP — NÚCLEO DE ESTUDOS DA VIOÊNCIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; Geurbs IEA-USP — ESPAÇO URBANO E SAÚDE DO INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Plano de Trabalho: Indicadores**. São Paulo: USP, 2018.

OLIVEIRA, Fabiana Luci de; CUNHA, Luciana Gross. A Legitimidade das leis e das instituições de justiça na visão dos brasileiros. In: **Contemporânea**, v. 7, n. 2, p. 275-296. Jul-Dez. 2017

OLIVEIRA, Thiago Rodrigues.; OLIVEIRA, André Rodrigues; ADORNO, Sergio. Legitimidade Policial: Um modelo de Mensuração. In: **Rev. Bras. de Ciências Sociais** vol. 34 nº 100/2019: e3410007.

OSTRONOFF, Leonardo José. Roubos de veículos: um olhar em relação ao número de habitantes. In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, p. 60-65, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

PINC, Tânia Maria. Confiança na polícia: um desafio na implementação de políticas públicas. SIMPÓSIO DOS PÓS-GRADUANDOS EM CIÊNCIA POLÍTICA, IV. **Anais**. São Paulo, 2006.

PITILIN, Taiany Richard; SANCHES, Suely da Penha. A caminhabilidade: uma análise bibliométrica. **Revista de Morfologia Urbana**, v. 8, n. 2, p. e00129-e00129, 2020.

QGIS. 23.01.5 Interpolation: 23.1.5.1 Heatmap (kernel density estimation). **QGIS Documentation: User Guide/Manual (QGIS 3.10)**. Disponível em: https://docs.qgis.org/3.10/en/docs/user_manual/processing_algs/qgis/interpolation.html#qgish_eatmapkerneldensityestimation. Acesso em: 07 de jul. de 2022.

REIS, Ilka Afonso. Como ler real? Das maneiras de se compreender a realidade. In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, p. 42-43, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

ROLNIK, Raquel. Exclusão territorial e violência. **São Paulo em perspectiva**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 100–111, 1999.

SANTOS, Michelle Odete dos. Roubos de veículos: um olhar sobre os números absolutos. In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, p. 70-73, 2021. Disponível em

<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

SBAFS — SOC. BRASILEIRA DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE. **Evento ISA Atividade Física e Saúde**. Youtube, 10 de dez. de 2021. 1 vídeo (194 min). Disponível em <https://youtu.be/2OW7fsElmYs>. Acesso em 16 de fev. de 2022.

SÃO PAULO (cidade). **Diário Oficial**. Lei nº 16050/2014: Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. Disponível em https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PD_E-Suplemento-DOC/PDE_SUPLEMENTO-DOC.pdf. Acesso em 10 de jul. de 2022.

_____. **Diário Oficial**. Lei nº 16050/2014: Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. Disponível em https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PDE-Suplemento-DOC/PDE_SUPLEMENTO-DOC.pdf. Acesso em 10 de jul. de 2022.

_____. **Diário Oficial**. Resolução SSP-99,23-9-2016. Regulamenta o controle de qualidade dos boletins de ocorrência registradas pelas Unidades da Polícia Civil. Poder Executivo - Seção I, São Paulo, 126 (181) - 11. 24 de Set. de 2016.

_____. **Diário Oficial**. Resolução SSP nº 160, de 08 de maio de 2001. Cria o Sistema Estadual de Coleta de Estatísticas Criminais. São Paulo, 2001.

_____. **Portal Online da Prefeitura de São Paulo**. ISA-Capital-SP: Inquerito de Saúde no Município de São Paulo Disponível em https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia_e_informacao/isacapitalsp/index.php?p=177200. Acesso em 10 de jul. de 2022.

SEMPLA — Secretaria Municipal de Planejamento Urbano de São Paulo. **Olhar São Paulo**. Série Temática. Violência e Criminalidade. São Paulo, 2008.

SILVA, Edson Rosa Gomes; OLIVEIRA, Thiago Paulo Silva, ARAUJO, Thiago Souza; ROVER, Aires Jose. Sistema Integrado de Gestão da Informação para Segurança Pública. In: Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias da Informação, 2008. **3º Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**. Espanha, 2008.

SKABA, Daniel Albert; CARVALHO, Marília de Sá; BARCELLOS, Christovam; MARTINS, Paulo Cesar; TERRON, Sonia Luiza. Geoprocessamento dos dados de saúde: o tratamento dos endereços. **Caderno de Saúde Pública**, v.20, p. 1753-1756. Rio de Janeiro, 2004.

SOARES, Gláucio Ary Dillon. O sentimento de insegurança: teorias, hipóteses e dados. In: DUARTE, M. S. de B. (Coord.); PINTO, A. S.; CAMPAGNAC, V. (Orgs.). **Pesquisa de condições de vida e vitimização de 2007**. Rio de Janeiro: Rio Segurança, 2008.

SOU DA PAZ. **Boletins de ocorrência: o início da investigação de roubo em São Paulo**. São Paulo, 2015.

SOUSA, Marta das Graças. Roubos de veículos: um olhar em relação ao número de viagens. In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP)**:

roubos a transeuntes e de veículos. Editora FFLCH-USP, p. 66-69, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

TEIXEIRA, Inaian Pignatti; NAKAMURA, Priscila Missaki; KOKUBUN, Eduardo. Prática de caminhada no lazer e no deslocamento e associação com fatores socioeconômicos e ambiente percebido em adultos. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 16, p. 345-358, 2014.

TIRONI, Luís Fernando; SILVA, Luiz Carlos Eichemberg; VIANNA, Solon Magalhes; MÉDICI, André César. Critérios para Geração de Indicadores de Qualidade e Produtividade no Serviço Público: Proposta ao programa brasileiro de qualidade e produtividade. **Textos para discussão/nº238** - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Brasil, 1991.

VARGAS, Júlio Celso Borello; URIARTE, Ana Margarita Larranaga; CYBIS, Helena Beatriz Bettella. Explorando as viagens a pé: estrutura urbana e sensação de segurança. In: **Anais do XXX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes**, ANPET. 2016.

YAMAMOTO, Jorge Kazuo; LANDIM, Paulo M. Barbosa. **Geoestatística: conceitos e aplicações**. Oficina de textos, 2015.

ZALUAR, Alba. Os medos na política de segurança pública. **Estudos Avançados**, v. 33, n. 96, p. 5-22, 2019.

ZANETIC, André. Ação institucional, confiança na polícia e legitimidade em São Paulo. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 32, n. 95, 2017.

_____. Períodos de vitimização: dos horários mais perigosos e algumas associações. In: CARVALHO, Beatriz Oliveira de (Org.). **Atlas da dinâmica criminal em São Paulo (SP): roubos a transeuntes e de veículos**. Editora FFLCH-USP, p. 74-80, 2021. Disponível em <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/701>. Acesso em 30 de mai. de 2022.

ZANETIC, André; MANSO, Bruno Paes; NATAL, Ariadne Lima; OLIVEIRA, Thiago Rodrigues. Legitimidade da polícia: segurança pública para além da dissuasão. In: **Civitas**, Porto Alegre, v. 16, n. 4, e148-e173, out.-dez. 2016.

APÊNDICE A — Quadros elucidativos

Quadro 2 — Informações das reuniões entre NEV-USP, IEA-USP e GEPAF-USP

Data	Local	Participantes	Temas
13 de maio de 2021, quinta-feira	Google Meet	Beatriz Oliveira de Carvalho e Marcelo Batista Nery (Ttecno NEV-USP); Ligia Vizeu Barrozo (Espaço Urbano e Saúde IEA-USP); Alex Florindo e Inaian Pignatti Teixeira (GEPAF-USP).	Apresentação dos participantes; alinhamento dos objetivos da parceria; menção dos materiais disponíveis; e definição das tipologias criminais, unidades territoriais e série histórica para o estudo.
18 de agosto de 2021, quarta-feira	Google Meet	Beatriz Oliveira de Carvalho e Marcelo Batista Nery (Ttecno NEV-USP); Ligia Vizeu Barrozo (Espaço Urbano e Saúde IEA-USP); Alex Florindo, João Paulo Barbosa e Inaian Pignatti Teixeira (GEPAF-USP).	Apresentação da Análise Exploratória dos dados e das metodologias de consistência e geocodificação; início de conversa sobre método de ponderação dos crimes nas áreas de interesse e consequente criação dos buffer de 2000m.
11 de fevereiro de 2022, sexta-feira	Google Meet	Beatriz Oliveira de Carvalho e Marcelo Batista Nery (Ttecno NEV-USP); Ligia Vizeu Barrozo (Espaço Urbano e Saúde IEA-USP); Alex Florindo e Inaian Pignatti Teixeira (GEPAF-USP).	Apresentação dos resultados: quantidades brutas, porcentagem de encontradas e distribuição espacial por mapas de calor; atualização dos resultados da survey e da construção do indicador de caminhabilidade; discussão sobre organização de publicações futuras e firmamento do acordo da parceria; e inclusão de uma nova unidade territorial (Origem e Destino do Metrô SP).
18 de maio de 2022, quarta-feira	Google Meet	Beatriz Oliveira de Carvalho e Marcelo Batista Nery (Ttecno NEV-USP); Margarethe Knebel, Bianca Onita e Rildo Wanderley Jr. (GEPAF-USP).	Questões sobre os relatos e os dados entregues e comentários sobre áreas de pesquisas

Fonte: elaboração pela autora (2022).

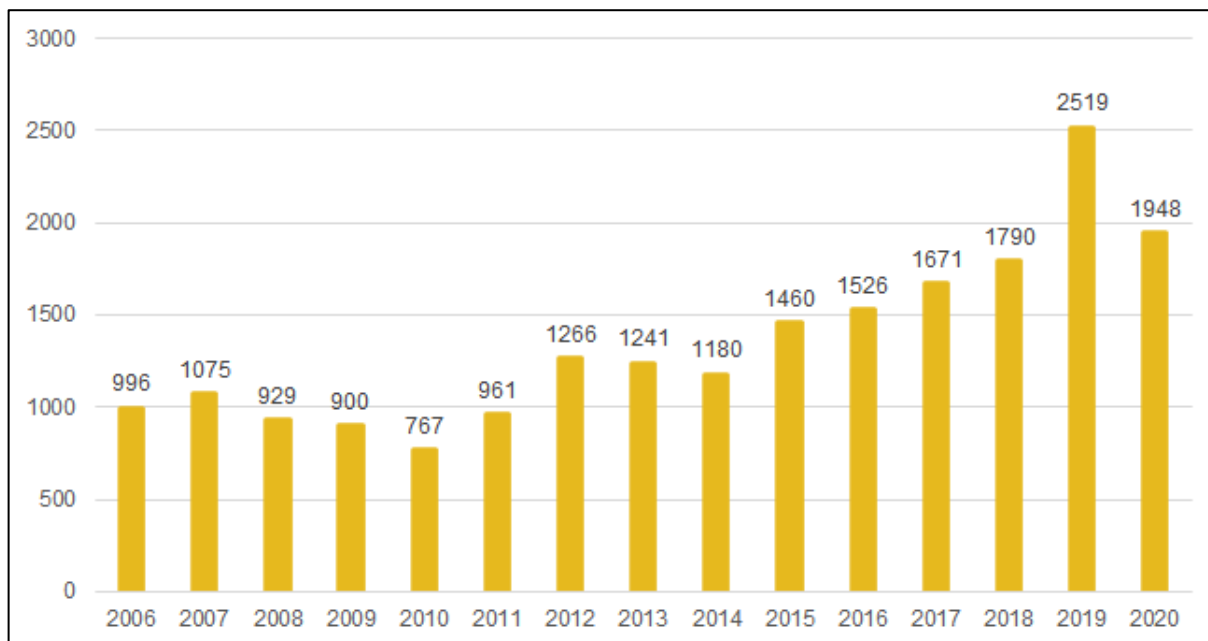
Quadro 3 — Códigos de qualidade do Terraview

Código do Terraview	Significado
1 - Address not found	Endereço não encontrado.
2 - full name empty	Campos completamente vazios.
4 - Found by name location and number	Encontrado apenas um endereço e número correspondente.
5 - Found multiples by name location and number	Encontrado mais de um endereço com o mesmo nome e numeração.
6 - Found by name location without number	Endereço encontrado pelo nome, mas sem o número.
7 - Found multiples by name location without number	Múltiplos endereços localizados, mas sem número.
8 - Found by similar search	Endereço similar encontrado.

Fonte: elaboração pela autora (2022).

APÊNDICE B — Tabelas e figuras resultado da consolidação e geocodificação dos registros das diferentes rubricas de crimes patrimoniais e de morte violenta

Figura 25 — Furto de bicicleta (IV): ocorrências consumadas na capital paulista por ano de registro, no período de 2006-2020



Fonte: Sistema de Registro Digital de Ocorrências (RDO)⁸⁸ via LAI | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

⁸⁸ De acordo com pedido SIC 396912117920.

Tabela 9 — Furto de bicicleta (V): informações de localização da ocorrência

Filtros	PRATA	Sem informação de bairro [], NULL ou apenas números	Sem logradouro [], NULL ou apenas números	Sem CEP []	CEP inválido [-; 0 ; NULL, não numéricos]	Nº de logradouro “0”	Nº de logradouro inválido [11111;222 22; 33333... 99999]	Nº de logradouro inválido [NULL e não numéricos]	Nº com lat/long “0”	Nº com lat/long “NULL”
2015	1471	33	678 ⁸⁹	788 ⁹⁰	42	738 ⁹¹	0	1	678 ⁹²	25
2016	1542	59	638 ⁹³	652 ⁹⁴	187	703 ⁹⁵	0	1	638 ⁹⁶	16
2017	1664	180	629 ⁹⁷	642 ⁹⁸	495	719 ⁹⁹	0	1	629 ¹⁰⁰	17
2018	1789	84	560 ¹⁰¹	668 ¹⁰²	335	634 ¹⁰³	0	1	560 ¹⁰⁴	69
2019	2502	0	654 ¹⁰⁵	965 ¹⁰⁶	4	745 ¹⁰⁷	0	1	654 ¹⁰⁸	164

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

⁸⁹ (2015) Sendo que 632 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIAL” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

⁹⁰ Idem.

⁹¹ Idem.

⁹² Idem.

⁹³ (2016) Sendo que 609 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIAL” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

⁹⁴ Idem.

⁹⁵ Idem.

⁹⁶ Idem.

⁹⁷ (2017) Sendo que 589 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIAL” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

⁹⁸ Idem.

⁹⁹ Idem.

¹⁰⁰ Idem.

¹⁰¹ (2018) Sendo que 532 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIAL” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

¹⁰² Idem.

¹⁰³ Idem.

¹⁰⁴ Idem.

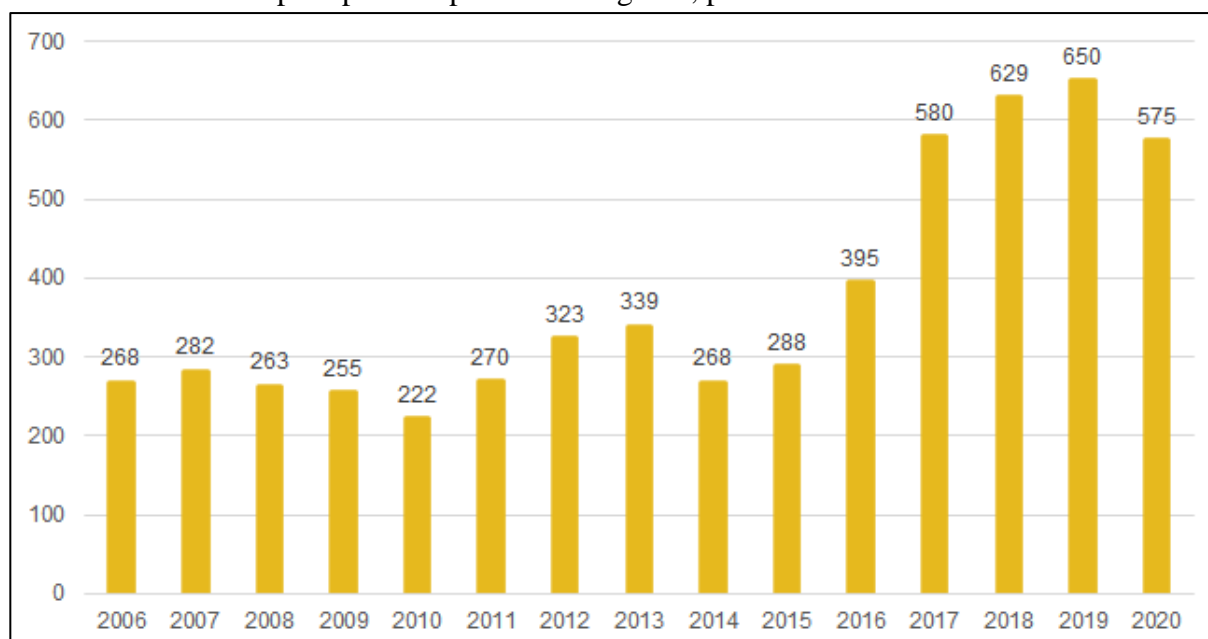
¹⁰⁵ (2019) Sendo que 624 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIAL” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

¹⁰⁶ Idem.

¹⁰⁷ Idem.

¹⁰⁸ Idem.

Figura 26 — Roubo de bicicleta (IV): ocorrências consumadas de roubo de bicicleta na capital paulista por ano de registro, período de 2006-2020



Fonte: Sistema de Registro Digital de Ocorrências (RDO)¹⁰⁹ via LAI | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

¹⁰⁹ De acordo com pedido SIC 396912117920.

Tabela 10 — Roubo de bicicleta (V): informações de localização da ocorrência

Filtros	PRAT A	Sem informaç ão de bairro [], NULL ou apenas números	Sem logrado uro [], NULL ou apenas número s	Sem CEP []	CEP invalido [-; 0 ; NULL, não numéric os]	Nº de logradou ro “0”	Nº de logradouro invalido [11111;222 22; 33333... 99999]	Nº de logradou ro invalido [NULL e não numéric os]	Nº com lat/lon g “0”	Nº com lat/lon g “NUL L”
2015	285	19	28 ¹¹⁰	79 ¹¹¹	22	72	1	2	28 ¹¹²	21
2016	399	29	25 ¹¹³	34 ¹¹⁴	89	88	0	0	25 ¹¹⁵	8
2017	583	100	28 ¹¹⁶	46 ¹¹⁷	268	120	0	0	28 ¹¹⁸	20
2018	627	49	13 ¹¹⁹	67 ¹²⁰	174	81	0	0	13 ¹²¹	69
2019	643	1	25 ¹²²	126 ¹²³	1	54	1	2	25 ¹²⁴	42

¹¹⁰ (2015) Sendo que 24 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA”.

¹¹¹ Idem.

¹¹² Idem.

¹¹³ (2016) Sendo que 22 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA”.

¹¹⁴ Idem.

¹¹⁵ Idem.

¹¹⁶ (2017) Sendo que 17 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA”.

¹¹⁷ Idem.

¹¹⁸ Idem.

¹¹⁹ (2018) Sendo que 12 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA”.

¹²⁰ Idem.

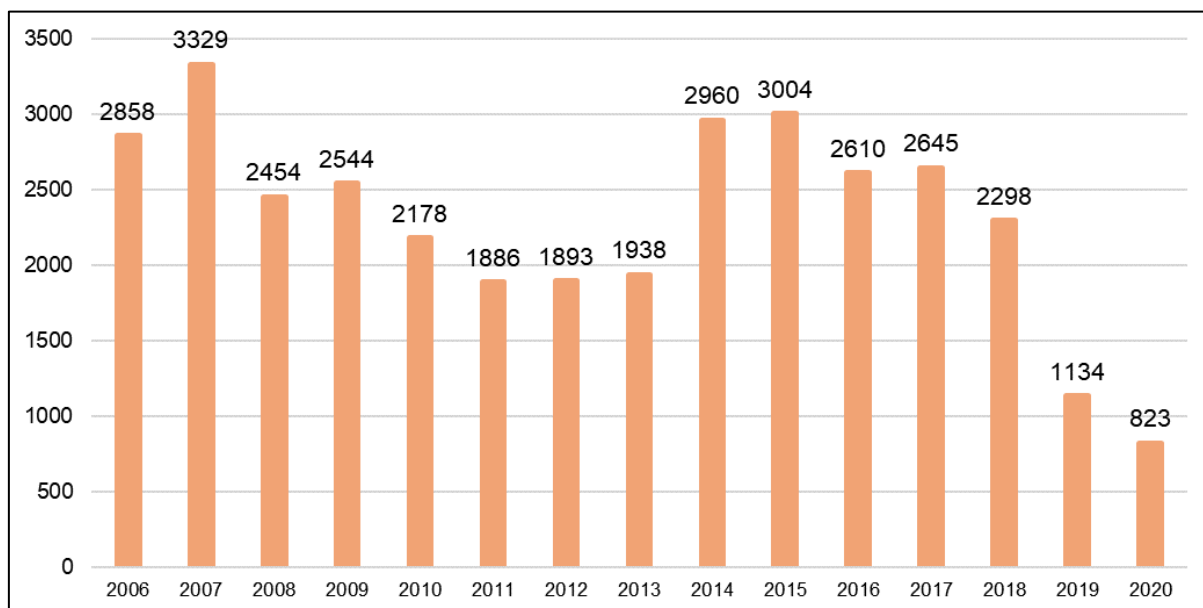
¹²¹ Idem.

¹²² (2019) Sendo que 15 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA”

¹²³ Idem.

¹²⁴ Idem.

Figura 27 — Roubos no interior de transporte coletivo (IV): ocorrências consumadas de roubo no interior de transporte coletivo na capital paulista por ano de registro, período de 2006-2020



Fonte: Sistema de Registro Digital de Ocorrências (RDO)¹²⁵ via LAI | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

¹²⁵ De acordo com pedido SIC 396912117920.

Tabela 11 — Roubos no interior de transporte coletivo (V): informações de localização da ocorrência

Filtros	PRAT A	Sem informaç ão de bairro [], NULL ou apenas números	Sem logradou ro [], NULL ou apenas números	Sem CEP []	CEP inválido [-; 0 ; NULL, não numéric os]	Nº de logradou ro “0”	Nº de logradouro inválido [11111;222 22; 33333... 99999]	Nº de logradou ro inválido [NULL e não numéric os]	Nº com lat/lon g “0”	Nº com lat/lon g “NULL”
2015	3049	489	2 ¹²⁶	225 ¹²⁷	1468 ¹²⁸	540 ¹²⁹	3	2	311 ¹³⁰	2
2016	2621	534	1 ¹³¹	94 ¹³²	1370 ¹³³	407 ¹³⁴	3	3 ¹³⁵	86 ¹³⁶	1 ¹³⁷
2017	2655	500	0	48 ¹³⁸	1444 ¹³⁹	375 ¹⁴⁰	3	1 ¹⁴¹	57 ¹⁴²	0
2018	2297	311	0	309 ¹⁴³	1004 ¹⁴⁴	219 ¹⁴⁵	2	1	42 ¹⁴⁶	0
2019	1122	0	3 ¹⁴⁷	468 ¹⁴⁸	2	64 ¹⁴⁹	0	4 ¹⁵⁰	16 ¹⁵¹	3 ¹⁵²

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

¹²⁶ (2015) Sendo que uma ocorreu em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Residência” e a outra em “Unidade rural”.

¹²⁷ (2015) Sendo que 32 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 13 em “Rodovia/Estrada”.

¹²⁸ (2015) Sendo que 41 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 18 em “Rodovia/Estrada”.

¹²⁹ (2015) Sendo que 63 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e uma em “Residência”.

¹³⁰ (2015) Sendo que 14 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 13 em “Rodovia/Estrada”.

¹³¹ (2016) Sendo que uma delas ocorreu em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Residência”.

¹³² (2016) Sendo que uma delas ocorreu em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Residência”, 12 em “Rodovia/Estrada” e 10 em “Terminal/Estação”.

¹³³ (2016) Sendo que 85 delas ocorreu em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 42 em “Rodovia/Estrada”.

¹³⁴ (2016) Sendo que uma delas ocorreu em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Residência”, 10 em “Rodovia/Estrada” e 45 em “Terminal/Estação”.

¹³⁵ (2016) Sendo que 11 delas ocorreu em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 12 em “Rodovia/Estrada”.

¹³⁶ (2016) Sendo que uma delas ocorreu em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Residência”.

¹³⁷ (2017) Sendo que uma delas ocorreu em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Residência”.

¹³⁸ (2017) Sendo que 3 delas ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 5 em “Rodovia/Estrada”.

¹³⁹ (2017) Sendo que 129 delas ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 18 em “Rodovia/Estrada”.

¹⁴⁰ (2017) Sendo que 51 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 4 em “Rodovia/Estrada”.

¹⁴¹ (2017) Sendo que a mesma possui como “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação”.

¹⁴² (2017) Sendo que 4 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 7 em “Rodovia/Estrada”.

¹⁴³ (2018) Sendo que 94 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 12 em “Rodovia/Estrada”.

¹⁴⁴ (2018) Sendo que 69 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 8 em “Rodovia/Estrada”.

¹⁴⁵ (2018) Sendo que 41 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 3 em “Rodovia/Estrada”.

¹⁴⁶ (2018) Sendo que 10 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação” e 1 em “Rodovia/Estrada”.

¹⁴⁷ (2019) Sendo que 2 delas ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Residência”.

¹⁴⁸ (2019) Sendo que 2 delas em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Residência”, 15 em “Rodovia/Estrada” e 145 em “Terminal/Estação”.

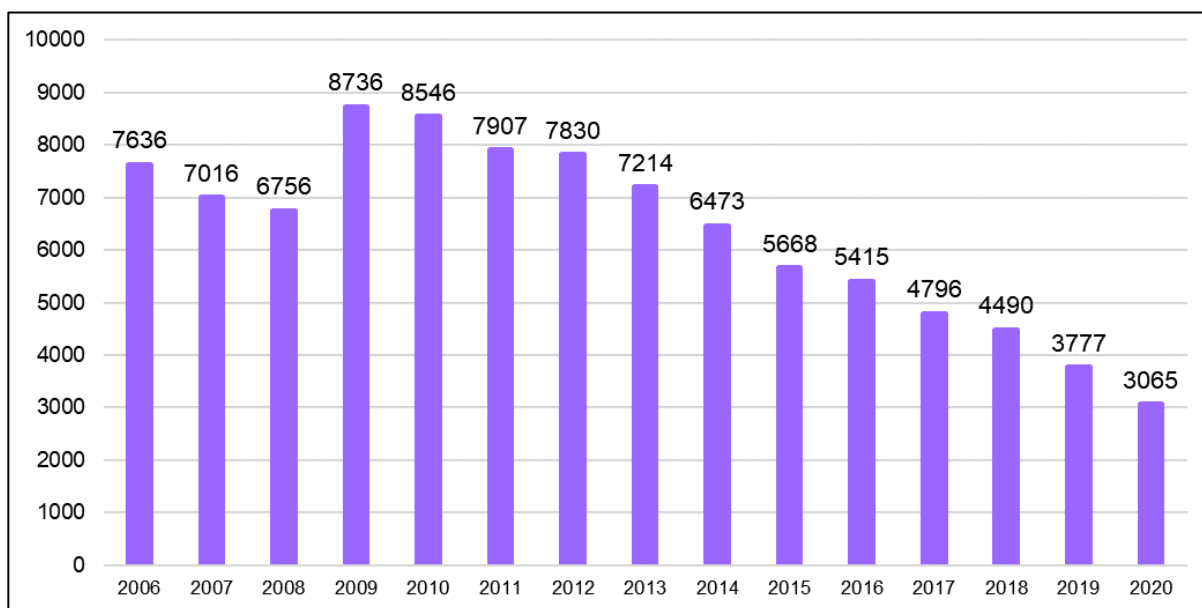
¹⁴⁹ (2019) Sendo que 2 delas em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Residência” e 25 em “Terminal/Estação”.

¹⁵⁰ (2019) Sendo que 3 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação”.

¹⁵¹ (2019) Sendo que 5 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Terminal/Estação”.

¹⁵² (2019) Sendo que 2 delas ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “Residência”.

Figura 28 — Roubos a estabelecimentos comerciais (IV): ocorrências consumadas de roubo a estabelecimentos comerciais na capital paulista por ano de registro, período de 2006-2020



Fonte: Sistema de Registro Digital de Ocorrências (RDO)¹⁵³ via LAI | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

¹⁵³ De acordo com pedido SIC 539912116096 removendo-se as duplicatas.

Tabela 12 — Roubos a estabelecimentos comerciais (V): informações de localização da ocorrência

Filtros	PRAT A	Sem informaç ão de bairro [], NULL ou apenas números	Sem logrado uro [], NULL ou apenas número s	Sem CEP []	CEP invalido [-; 0 ; NULL, não numéric os]	Nº de logradou ro “0”	Nº de logradouro invalido [11111;222 22; 33333... 99999]	Nº de logradou ro invalido [NULL e não numéric os]	Nº com lat/lon g “0”	Nº com lat/lon g “NUL L”
2015	5678	102	14 ¹⁵⁴	812 ¹⁵⁵	135	86 ¹⁵⁶	0	9	172	14 ¹⁵⁷
2016	5400	73	8 ¹⁵⁸	120 ¹⁵⁹	386	63 ¹⁶⁰	0	1	114	6 ¹⁶¹
2017	4820	58	19 ¹⁶²	91 ¹⁶³	536	65 ¹⁶⁴	0	1	105	19 ¹⁶⁵
2018	5037	0	27 ¹⁶⁶	553 ¹⁶⁷	770	65 ¹⁶⁸	0	2	5 ¹⁶⁹	92 ¹⁷⁰
2019	3778	0	19 ¹⁷¹	0	773 ¹⁷²	34 ¹⁷³	0	0	58	19 ¹⁷⁴

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

¹⁵⁴ (2015) Sendo que 14 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

¹⁵⁵ Idem.

¹⁵⁶ Idem.

¹⁵⁷ Idem.

¹⁵⁸ (2016) Sendo que 6 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA”.

¹⁵⁹ Idem.

¹⁶⁰ Idem.

¹⁶¹ Idem.

¹⁶² (2017) Sendo que 18 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

¹⁶³ Idem.

¹⁶⁴ Idem.

¹⁶⁵ Idem.

¹⁶⁶ (2018) Sendo que 18 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA”.

¹⁶⁷ (2018) Sendo que 5 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA”.

¹⁶⁸ (2018) Sendo que 18 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA”.

¹⁶⁹ (2018) Sendo que todas as 5 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA”.

¹⁷⁰ (2018) Sendo que 13 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA”.

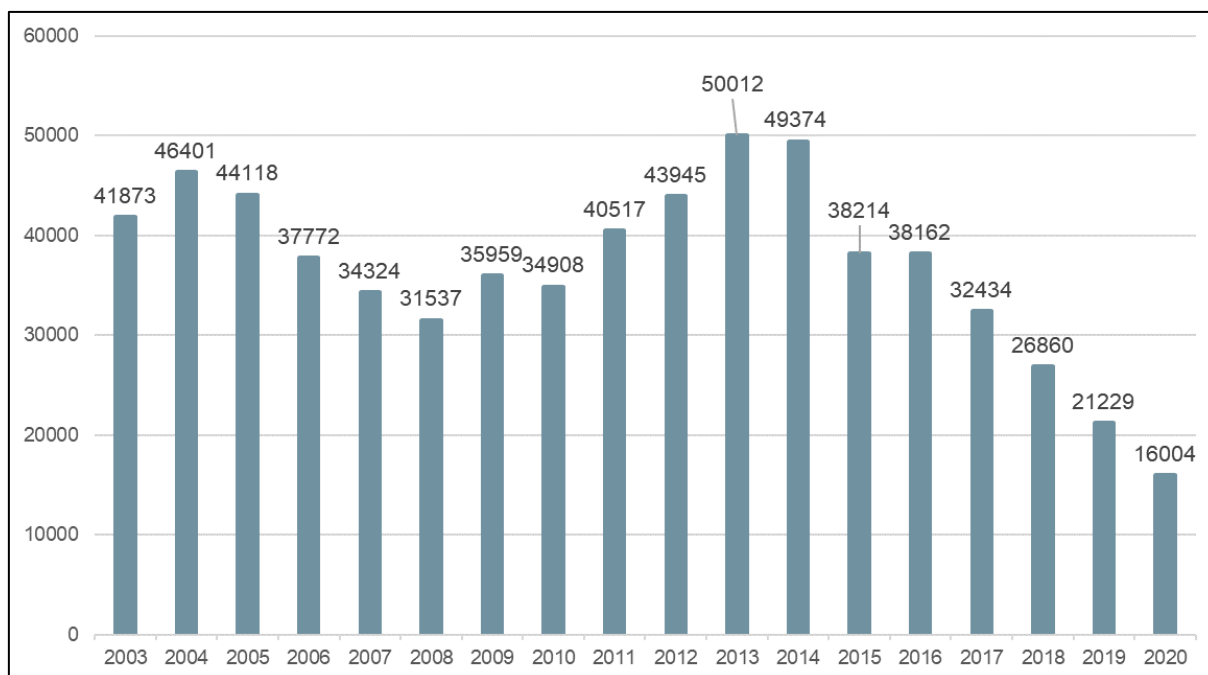
¹⁷¹ (2019) Sendo que 10 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA”.

¹⁷² Idem.

¹⁷³ Idem.

¹⁷⁴ Idem.

Figura 29 — Roubo de veículos (IV): ocorrências consumadas de roubo de veículos na capital paulista por ano de registro, período de 2003-2020



Fonte: Portal da Transparência da Secretaria de Segurança Pública¹⁷⁵ | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

¹⁷⁵ PT SSP-SP — Estatísticas Trimestrais. Disponível em: <http://www.ssp.sp.gov.br/Estatistica/Trimestrais.aspx>. Acesso em 02 de janeiro de 2022.

Tabela 13 — Roubos de veículos (V): informações de localização da ocorrência

Filtros	PRAT A	Sem informaç ão de bairro [], NULL ou apenas números	Sem logrado uro [], NULL ou apenas números	Sem CEP [] ¹⁷⁶	CEP invalido [-; 0 ; NULL, não numéric os]	Nº de logradou ro “0”	Nº de logradouro invalido [11111;222 22; 33333... 99999]	Nº de logradou ro invalido [NULL e não numéric os]	Nº com lat/lon g “0”	Nº com lat/lon g “NULL”
2015	42283	4910	2316 ¹⁷⁷	-	-	6205 ¹⁷⁸	15	0	0	4419 ¹⁷⁹
2016	41340	4999	2214 ¹⁸⁰	-	-	5746 ¹⁸¹	18	0	0	2267 ¹⁸²
2017	34704	3586	1867 ¹⁸³	-	-	4497 ¹⁸⁴	4	0	0	1908 ¹⁸⁵
2018	28650	553	1350 ¹⁸⁶	-	-	2479 ¹⁸⁷	18	0	0	2347 ¹⁸⁸
2019	21923	14	1036 ¹⁸⁹	-	-	1522 ¹⁹⁰	7	0	0	1421 ¹⁹¹

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

¹⁷⁶ Não se recebeu nenhuma informação de CEP de roubos de veículos.

¹⁷⁷ (2015) Sendo que 1033 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

¹⁷⁸ Idem.

¹⁷⁹ Idem.

¹⁸⁰ (2016) Sendo que 945 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

¹⁸¹ Idem.

¹⁸² Idem.

¹⁸³ (2017) Sendo que 824 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

¹⁸⁴ Idem.

¹⁸⁵ Idem.

¹⁸⁶ (2018) Sendo que 617 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

¹⁸⁷ Idem.

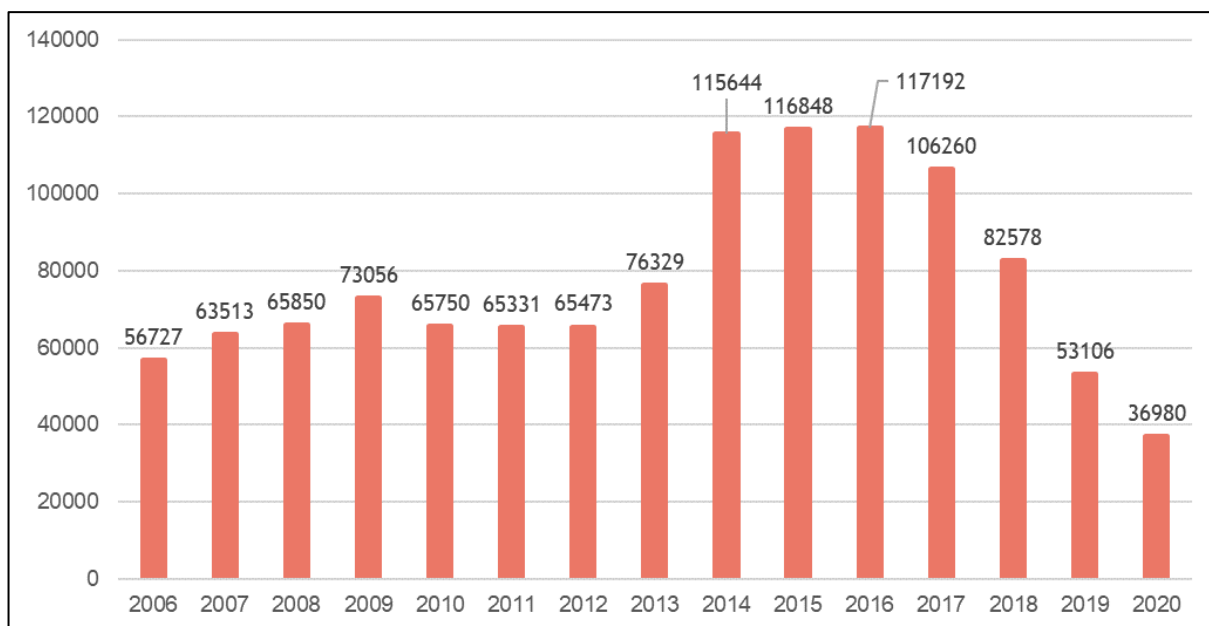
¹⁸⁸ Idem.

¹⁸⁹ (2019) Sendo que 456 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

¹⁹⁰ Idem.

¹⁹¹ Idem.

Figura 30 — Roubos a transeuntes (IV): ocorrências consumadas de roubo a estabelecimentos comerciais na capital paulista por ano de registro, período de 2006-2020



Fonte: Sistema de Registro Digital de Ocorrências (RDO)¹⁹² via LAI | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

¹⁹² De acordo com pedido SIC 396912117920.

Tabela 14 — Roubos a transeuntes (V): informações de localização da ocorrência

Filtros	PRATA	Sem informação de bairro [], NULL ou apenas números	Sem logradouro [], NULL ou apenas números	Sem CEP []	CEP inválido [-; 0 ; NULL, não numéricos]	Nº de logradouro “0”	Nº de logradouro inválido [11111;222 22; 33333... 99999]	Nº de logradouro inválido [NULL e não numéricos]	Nº com lat/long “0”	Nº com lat/long “NULL”
2015	117466	13720	1084 ¹⁹³	9687 ¹⁹⁴	64940	20111	45	70	12042	1080 ¹⁹⁵
2016	117553	16854	1230 ¹⁹⁶	3755 ¹⁹⁷	61237	20917	47	54	2062	1223 ¹⁹⁸
2017	106563	14663	1110 ¹⁹⁹	2766 ²⁰⁰	56159	16866	21	33	1739	1110 ²⁰¹
2018	82411	6810	1134 ²⁰²	301	34605	8129	28	1	1494	1134 ²⁰³
2019	52902	2	972 ²⁰⁴	0	11769	3267	40	0	1431	972 ²⁰⁵

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

¹⁹³ Sendo que 173 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

¹⁹⁴ Idem.

¹⁹⁵ Idem.

¹⁹⁶ Sendo que 171 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

¹⁹⁷ Idem.

¹⁹⁸ Sendo que 169 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

¹⁹⁹ Sendo que 166 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

²⁰⁰ Idem.

²⁰¹ Idem.

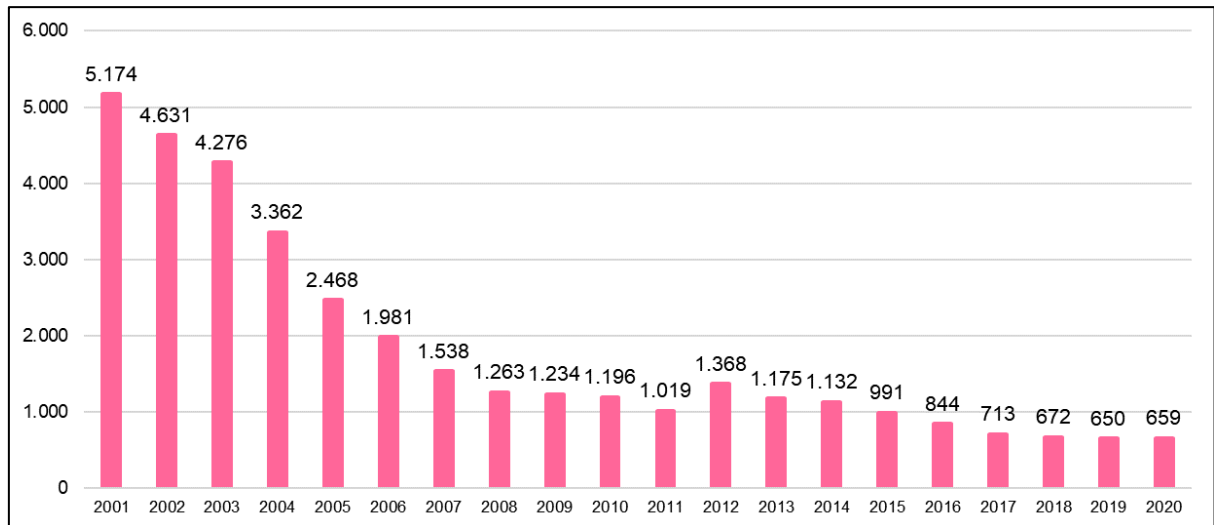
²⁰² Sendo que 171 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

²⁰³ Idem.

²⁰⁴ Sendo que 152 ocorreram em “DESCRIÇÃO_LOCAL” “RESIDENCIA” ou “CONDOMINIO RESIDENCIAL”.

²⁰⁵ Idem.

Figura 31 — Mortes violentas (V): ocorrências consumadas de homicídios dolosos na capital paulista por ano de registro, período de 2001-2020



Fonte: Portal da Transparência da Secretaria de Segurança Pública²⁰⁶ | Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

Tabela 15 — Morte violenta (VI): informações de localização da ocorrência

Filtros	PRATA	Sem informação de bairro [], NULL ou apenas números	Sem logradouro [], NULL ou apenas números	Sem CEP [] ²⁰⁷	CEP invalido [-; 0 ; NULL, não numéricos]	Nº de logradouro "0"	Nº de logradouro invalido [11111;22222;33333...99999]	Nº de logradouro invalido [NULL e não numéricos]	Nº com lat/long "0"	Nº com lat/long "NULL"
2015 a 2019	5252 ²⁰⁸	210 ²⁰⁹	812 ²¹⁰	-	-	1095 ²¹¹	6	13	812 ²¹²	0

Fonte: Elaborada pela autora para fins de pesquisa e parceria do NEV-USP (2021).

²⁰⁶ PT SSP-SP — Dados Estatísticos do Estado de São Paulo. Disponível em <http://www.ssp.sp.gov.br/Estatistica/Pesquisa.aspx>. Acesso em 02 de janeiro de 2022.

²⁰⁷ Não se recebeu nenhuma informação de CEP de homicídios dolosos.

²⁰⁸ Dentro destes, 132 possuíam como "DESCRICAO_LOCAL" "Saúde". Foi verificado que estes endereços eram de hospitais ou muito próximo a equipamento de saúde, logo infere-se que se tratavam de situações em que a vítima viesse a óbito dentro do mesmo. Desta forma, aqui, frisa-se o viés do endereçamento destas ocorrências que representam 2.51% das consolidadas.

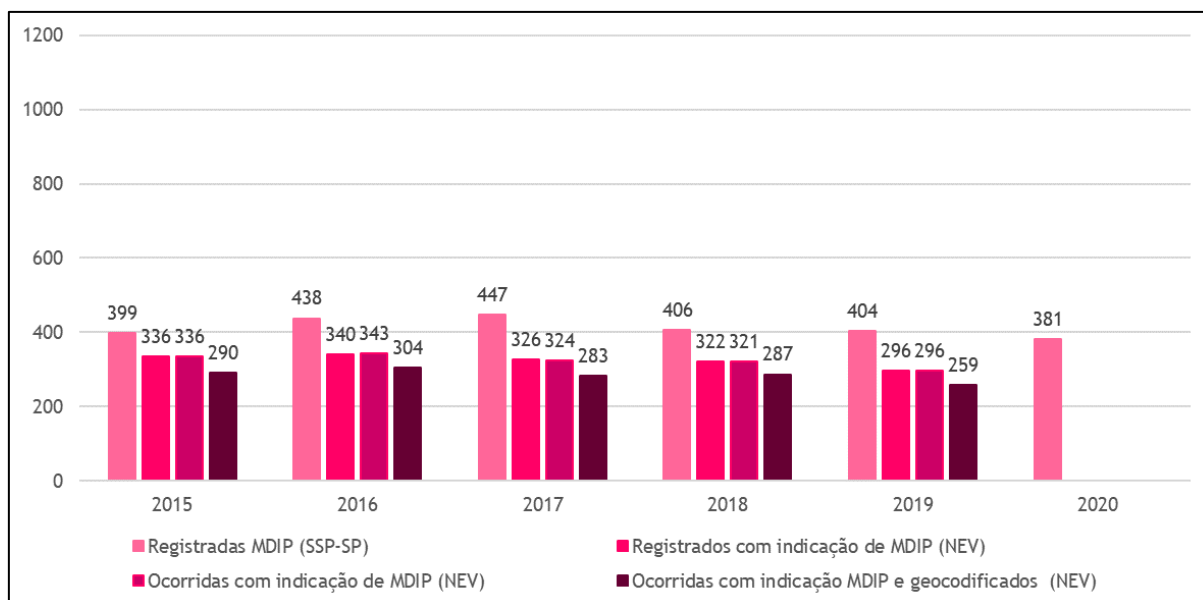
²⁰⁹ Sendo que 34 ocorreram em "DESCRICAO_LOCAL" "Residência" e 5 em "Favela".

²¹⁰ Sendo que 727 ocorreram em "DESCRICAO_LOCAL" "Residência" ou "Condomínio Residencial".

²¹¹ Sendo que 721 ocorreram em "DESCRICAO_LOCAL" "Residência" ou "Condomínio Residencial". Havia, ainda, 13 completamente vazias, onde 6 ocorreram em "DESCRICAO_LOCAL" "Residência".

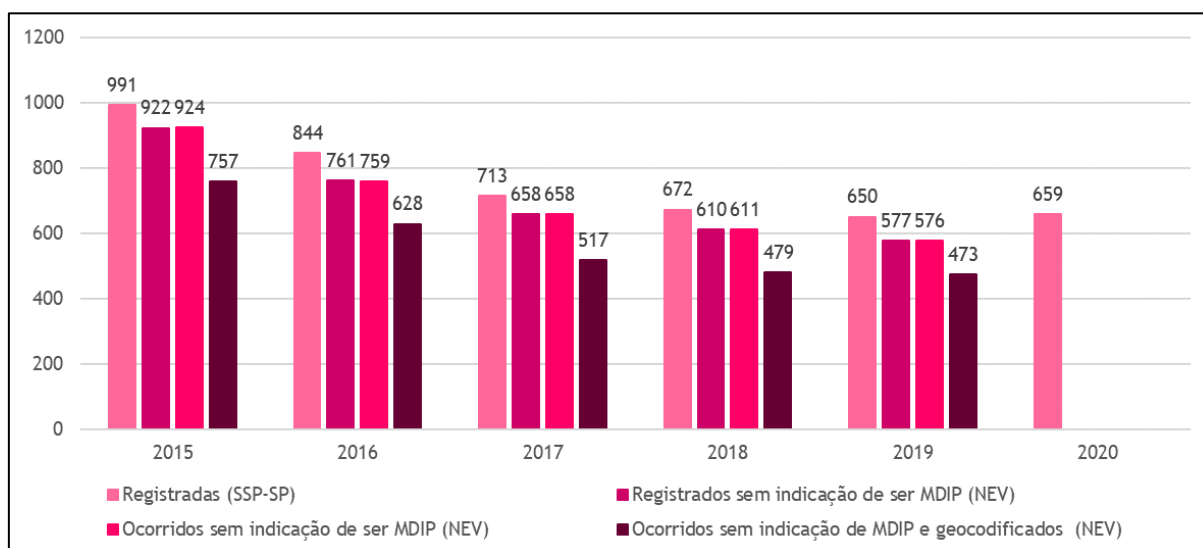
²¹² Sendo que 727 ocorreram em "DESCRICAO_LOCAL" "Residência" ou "Condomínio Residencial".

Figura 32 — MDIP (I): gráfico com os números de ocorrências consumadas de homicídios dolosos com indicação de investigação por MDIP na capital paulista por ano de registro oficial e ano de registro, ano de ocorrência e localizadas por ano de ocorrência pela metodologia apresentada nos períodos de 2015-2019



Fonte: Portal da Transparência da Secretaria de Segurança Pública²¹³ | Elaborada pelos autores (2022).

Figura 33 — MDIP (II): gráfico com os números de ocorrências consumadas de homicídios dolosos sem indicação de investigação por MDIP na capital paulista por ano de registro oficial e ano de registro, ano de ocorrência e localizadas por ano de ocorrência pela metodologia apresentada nos períodos de 2015-2019

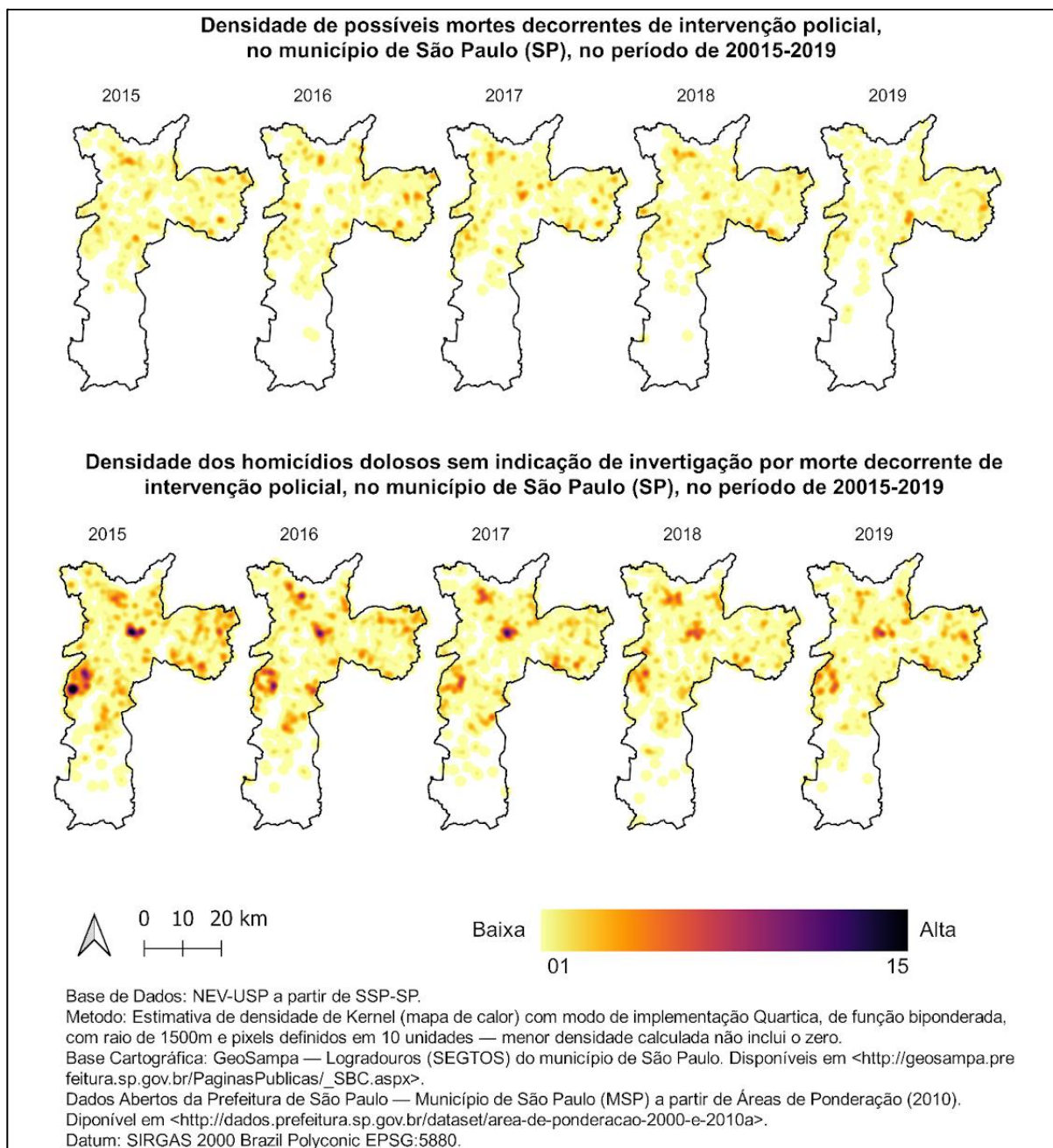


Fonte: Portal da Transparência da Secretaria de Segurança Pública²¹⁴ | Elaborada pelos autores (2022).

²¹³ PTSSP-SP — Estatísticas Trimestrais, para as registradas oficiais, e PTSSP-SP — Dados dos BOs com a metodologia proposta neste protocolo para as demais.

²¹⁴ PTSSP-SP — Dados Estatísticos do Estado de São Paulo, para as registradas oficiais, e PTSSP-SP — Dados dos BOs com a metodologia proposta neste protocolo para as demais.

Figura 34 — MDIP (III): densidade dos homicídios dolosos no MSP (2015-2019): com e sem indicação de investigação de ser morte decorrente de intervenção policial



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).