



Fundação Universidade Federal do ABC  
Pró reitoria de pesquisa  
Av. dos Estados, 5001, Santa Terezinha, Santo André/SP, CEP  
09210-580  
Bloco L, 3º Andar, Fone (11) 3356-7617  
[iniciacao@ufabc.edu.br](mailto:iniciacao@ufabc.edu.br)

Projeto de Iniciação Científica  
submetido para avaliação no Edital  
04/2022

**Título do projeto:** As dinâmicas sociodemográficas e a limpeza urbana no município de São Paulo: limiars entre população, meio ambiente e mobilidade intraurbana.

**Palavras-chave do projeto:** limpeza urbana; população; habitação e mobilidade intraurbana.

**Área do conhecimento do projeto:** Planejamento Territorial

## Sumário

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Resumo                     | 2 |
| 2. Introdução e Justificativa | 2 |
| 3. Objetivos                  | 3 |
| 4. Metodologia                | 4 |
| 5. Viabilidade                | 4 |
| 6. Cronograma de atividades   | 4 |
| Referências                   | 5 |

### 1. Resumo

Este projeto apresenta uma proposta de pesquisa a ser desenvolvida como projeto de Iniciação Científica e submetida ao edital do Programa de Iniciação Científica da UFABC. Pretende-se refletir sobre a relevância dos serviços de limpeza urbana como elementos de ampliação da compreensão do elo espaço-população-ambiente e seus componentes sociais, econômicos, demográficos e territoriais. Para tanto serão trabalhados dados sobre as características da varrição de rua e coleta de lixo em duas zonas do município de São Paulo, a saber a Zona Oeste, mais consolidada em termos de serviços e equipamentos públicos e também com um padrão econômico mais elevado, e também a Zona Leste, menos consolidada em termos de serviços e equipamentos públicos e com um padrão econômico mais baixo.

### 2. Introdução e Justificativa

A crise ambiental e a emergência climática expuseram cada vez mais a conexão entre os espaços urbanos e os espaços naturais e os recursos necessários à manutenção da vida humana. Apesar de a ideia de meio ambiente ainda trazer, no senso comum, uma ideia que se prende imagetivamente às áreas verdes e outros elementos relativos à fauna e flora, isso vem se alterando gradualmente. Assim, a perspectiva contemporânea entende o meio ambiente como sendo amplo

em sua concepção dado que se estende para questões em uma esfera multiescalar e conectada, que compreendem também a forma pela qual se estrutura e se caracteriza o ambiente do entorno dos locais onde a população reside e se desloca (HOGAN, 2007).

Desse modo, um dos espaços urbanos em que tais questões se mostram cada vez mais presentes são os debates acerca do saneamento ambiental. A abordagem pode seguir recortes que pensam desde o conjunto macro dos sistemas naturais que fazem parte ou são afetados (pelo uso, manejo ou falta de tratamento) por diferentes estruturas de saneamento até as características de microespaços lineares inseridos no intraurbano: os logradouros. Num recorte micro como esse é possível observar e analisar elementos da limpeza urbana que se referem à forma como produzimos resíduos e como eles são dispostos no espaço urbano, em especial sua gestão no entorno de áreas residenciais, comerciais e industriais. A importância de se pensar questões ambientais urbanas a partir de elementos como a limpeza urbana é tal como coloca Souto (1992):

A limpeza urbana é, assim, parte de um meio ambiente saudável e equilibrado, sendo direito de todos e dever de cada cidadão por ela zelar, cabendo ao Poder Público a execução (direta ou indireta) dos serviços de coleta de lixo e limpeza dos bens públicos. (SOUTO, 1992, p. 80)

Há consenso de que a perspectiva conceitual de meio ambiente precisa continuar melhorar seu recorte de elementos e categorias que a compõem. Isso pois, ao ser reestruturada desde os debates críticos iniciados com a Conferência de Estocolmo em 1972 está o objetivo de que se construa uma perspectiva aberta a novas possibilidades de debates em relação à questão ambiental nas cidades, o que neste projeto pretendemos fazer ao explorar as dinâmicas da limpeza urbana no município de São Paulo. Aqui definidos como:

Os serviços de limpeza urbana dizem respeito ao esforço de coleta, transporte, tratamento e destinação de resíduos sólidos e outros objetos deixados em vias públicas, bem como de promoção da limpeza e conservação de espaços e equipamentos públicos em geral. (GODOY, 2016, p. 56)

Além disso, destaca-se a relevância da escala local por conformar uma unidade territorial de análise, capaz de observar tanto dinâmicas ambientais quanto a organização social (HOGAN, 2005, p. 329). Então, uma abordagem apoiada

em uma escala menor desdobra uma compreensão menos paradigmática em relação à dimensão ambiental, especialmente no que respeita à vulnerabilidade, oferecendo um aporte metodológico multifacetado a partir da geografia e da demografia (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2009, p. 164–165). Desta forma, este projeto recorta duas zonas administrativas do município de São Paulo, Zona Leste e Zona Oeste, e dentro delas seus logradouros que são os eixos de organização, planejamento e execução das ações de limpeza urbana.

Adicionalmente, é necessário dizer que o espaço é trazido aqui como categoria analítico-conceitual importante. Desta forma, entendemos o espaço tal como Milton Santos o concebe, ou seja, como um vínculo mútuo e inseparável entre sistemas de objetos conectados à tecnoesfera<sup>1</sup> e sistemas de ações ligados à psicosfera (reino das ideias, imaginários, crenças, sentidos em circulação). Isto significa depreender o espaço não como uma forma fria e sem vida, senão uma composição acalentada de valores com conteúdo — estabelecendo uma forma-conteúdo:

Uma casa vazia ou um terreno baldio, um lago, uma floresta, uma montanha não participam do processo dialético senão porque lhes são atribuídos determinados valores, isto é, quando são transformados em espaço. O simples fato de existirem como formas, isto é, como paisagem, não basta. A forma já utilizada é coisa diferente, pois seu conteúdo é social. Ela se torna espaço, porque forma-conteúdo. (SANTOS, 2006, p. 109)

Complementarmente à perspectiva espacial temos Hogan e Marandola Jr. (2009, p. 163) que convidam a pensar População e Ambiente como uma “análise de mão dupla  $P \leftrightarrow A$ , sem prevalência de um polo sobre o outro” para além de uma relação unilateral em que o ambiente influi unicamente na população ou vice-versa. Dessa maneira, tanto os grupos sociais quanto o próprio ambiente conversam entre si de modo a provocar a necessidade de entender quem, como e onde é mais vulnerável sincronicamente. Não se trata somente de lugares ou indivíduos em vulnerabilidade, mas sim de lugares e pessoas vulneráveis ambientalmente.

---

<sup>1</sup> Milton Santos (2008a, p. 14) define tecnoesfera como “resultado da crescente artificialização do meio ambiente”. Essa conceituação é importante, pois para o autor “a esfera natural é crescentemente substituída por uma esfera técnica, na cidade e no campo”.

Ao compor elos, observa-se que objetos e ambiente não operam independentemente da população e das ações; todos se relacionam e conformam o papel do espaço no conjunto população-ambiente:

Focar-se na questão do espaço é vital. A interação entre dinâmica populacional, desenvolvimento e mudanças no meio ambiente realiza-se em locais e espaços específicos. Uma população pode ocupar o mesmo espaço de diversas maneiras, que podem ter implicações ambientais significativamente diferentes. (MARTINE, 2007, p. 181)

Nesse sentido, o tópico da limpeza urbana, sobretudo os serviços de varrição manual e coleta de lixo, suscita uma discussão que explora novas dinâmicas sociodemográficas ambientais. Em outras palavras, ajusta-se a lente de análise para os logradouros, posto seu nexos com a qualidade de vida dos indivíduos e suas vulnerabilidades socioambientais em seu território. As ruas, avenidas, travessas e praças constituem elementos estruturais na vivência do urbano, pois são fixos criadores de fluxos denotando o espaço:

O espaço é, também e sempre, formado de fixos e fluxos. Nós temos coisas fixas, fluxos que se originam dessas coisas fixas, fluxos que chegam a essas coisas fixas. Tudo isso, junto, é o espaço. Os fixos nos dão o processo imediato do trabalho. Os fixos são os próprios instrumentos de trabalho e as forças produtivas em geral, incluindo a massa dos homens. (SANTOS, 2008b, p. 86)

A rapidez com que as dinâmicas territoriais se organizam e estruturam no espaço determina comportamentos e ao pensar em mobilidade se criam expressões espaciais distintas. Para Santos e Silveira (2006, p. 261–263), os espaços rápidos são aqueles dotados de maior infraestrutura urbana que promovem circulação e mobilidade facilitada material e socialmente, isto é, tanto os indivíduos quanto bens e serviços. Sendo assim, acerca da mobilidade podemos dizer que indivíduos mais lentos em espaços lentos estão em oposição a indivíduos em espaços rápidos na mobilidade intraurbana. Nessa linha, indivíduos mais lentos e, conseqüentemente, localizados em espaços de menor velocidade e infraestrutura são mais suscetíveis a vulnerabilidades visto que os "impactos ambientais não são democráticos, igualmente compartilhados por todos" (HOGAN, 2005, p. 331).

Nesse sentido, convém pensar na relação centro-periferia, que é imaginada a partir de uma noção dual em que ambos não possuem interação entre si. No entanto, a Zona Leste de São Paulo não é um espaço totalmente aquém do espaço

urbano, ou seja, não se constitui como um espaço completamente periférico geográfica e socialmente. Na realidade, centro e periferia coexistem interdependentemente, contudo, as disparidades socioeconômicas e vulnerabilidades se acentuam quanto mais à leste. Já a Zona Oeste se caracteriza por sua centralidade socioeconômica pelos altos índices sociodemográficos, englobando uma zona marcada por uma concentração das classes mais altas. Gradativamente, a cidade vai se construindo sobre tons sociais, econômicos e ambientais distintos em territórios díspares entre si e, possivelmente, dentro de si mesmos: um claro expressar espacial das vulnerabilidades.

Partindo desse ponto, cria-se a perspectiva de uma cidade cheia de opostos, em que centro e periferia trazem consigo marcas espaciais e sentidos opostos, permeados por espaços intermediários entre a franja inóspita e o centro acolhedor. Por este motivo, parece-nos essencial não somente compreender de onde são as pessoas em espaços caracterizados nesses opostos (as zonas escolhidas para o estudo) como também como as pessoas que residem nesses espaços se deslocam e para onde elas vão, também entendendo quais são suas características (sexo, idade, raça, escolaridade) e como isso pode definir vulnerabilidades às quais elas estão mais ou menos expostas.

Complementarmente se argumenta que acrescentar a este cenário contexto da limpeza urbana, é investigar como as características da população que reside em diferentes espaços na cidade podem ser impactadas por suas trajetórias de deslocamento intramunicipais, colocando-as em maior ou menor vulnerabilidade em relação a circularem por espaços mais limpos, mais sujos, ou entre ambos. Segundo Eigenheer (2009, p. 95–99), historicamente, os mais excluídos na sociedade brasileira eram e, ainda são, responsáveis pela gestão do lixo urbano, particularmente a população escrava no início da urbanização brasileira. A população mais suscetível às vulnerabilidades é aquela que não dispõe de serviços de limpeza urbana satisfatórios, em geral a parcela mais pobre da população (FERREIRA; ANJOS, 2001, p. 691). Ainda pensando na questão das condições de moradia:

As condições de moradia na cidade de São Paulo, podem ser consideradas de qualidade ambiental altamente questionável. As práticas

de produção desordenada e irregular do espaço e a ausência da ação do Estado no tocante às garantias de cumprimento da legislação de uso e ocupação do espaço urbana, produziu nas periferias da cidade um conjunto de bairros onde prevalece uma lógica desorganizada de uso do solo e uma total precariedade nas condições de vida. (JACOBI, 2000, p. 149)

Somando a esta perspectiva, podemos pensar no trabalho de Hogan (1993) que analisa os processos de migração pendular, seletividade, rotatividade e segregação residencial em Cubatão de modo a traçar uma metodologia com uma série de camadas, destrinchando os impactos da poluição em distintos bairros com suas peculiaridades habitacionais e populacionais. Conforme o autor, “longe de ser uma praga democrática e igualitária, que atinge todas as classes sociais da mesma maneira, a poluição é socialmente dirigida a determinados segmentos populacionais” (HOGAN, 1993, p. 101). Naturalmente, verificam-se especificidades intra e inter-regionalmente às bases de dados censitários pelos quais são tecidos esclarecimentos sobre cor, estado civil, ocupação, empregabilidade e escolaridade.

Hogan (1993, p. 117–122) em seu estudo também pontua as características do entorno dos bairros estudados do ponto de vista habitacional e ambiental, descrevendo o ambiente em que os habitantes de Cubatão estavam inseridos, desmistificando a relação população e ambiente apenas como circunscrita à relação da população com o ambiente natural e mostrando como o ambiente urbano também é parte dessa equação. A produção do espaço urbano ou produção habitacional perpassa por uma “simbiose entre modernização e desenvolvimento do atraso” (MARICATO, 1996, 2003, p. 153) porque existem duas racionalidades distintas de planejamento em tensão, compostas de

elementos oriundos de múltiplas áreas do conhecimento, desde aqueles concebidos a partir dos mesmo marcos conceituais que formatam os estudos urbanos brasileiros, até aqueles vindos de matrizes teóricas mais puramente ecológicas e biocêntricas, nos quais a urbanização é muitas vezes vista como negativa, como elemento gerador de poluição e disruptor de um suposto equilíbrio natural identificado com áreas intocadas (COSTA, 2008, p. 81).

Em outros termos, a política urbana é conduzida por um viés moderno-desenvolvimentista enquanto a política ambiental possui uma visão mais preservacionista para manter um equilíbrio. No entanto, Martine (2007, p. 182–183)

instiga a refletir a relação espaço-população-ambiente mais além de pontos de vista engessados a partir do “uso sustentável do espaço”:

Focar-se no “uso sustentável do espaço” no nível de entidades políticas e/ou geográficas concretas favorece a consideração simultânea das especificidades da organização social e econômica, das condições ecológicas e das características demográficas dentro daquela área. (MARTINE, 2007, p. 184)

Desse modo, as cidades influem nas interações de PA ao desempenharem uma função de destaque nas dinâmicas socioeconômicas, implicando uma produção do espaço urbano desmedida e insustentável (JACOBI, 2000; MARICATO, 2003; MARTINE, 2007). A partir desta perspectiva, Denaldi e Ferrara (2018, p. 4) despertam a premência de evocar a dimensão ambiental ao tratar de assentamentos precários para haver uma política habitacional fortalecida e concreta, conciliando teoria e prática do meio ambiente.

Certamente, os caminhos da limpeza urbana dão margem a um paralelismo com as considerações de Hogan no tocante à construção de uma análise e compreensão sobre quais são as vulnerabilidades expressas no espaço e como a relação entre População e Ambiente nos ajuda a entender como eles se organizam na cidade de São Paulo, assim como quem e como são os indivíduos que habitam tais regiões e como elas se deslocam por entre esses e outros espaços da cidade. Por isso, o movimento dos indivíduos no espaço também perfaz parte do problema porque para Hogan (2005, p. 330) “a migração pode ser uma consequência da mudança ambiental”.

As diferenças no espaço são de ordem social, econômica e ambiental, configurando quase que duas cidades, demarcadas administrativamente como sendo a Zona Leste e a Zona Oeste. Alves (2006, p. 45) já mostra, na primeira década deste século, a concentração de indicadores negativos e, conseqüentemente, vulnerabilidades na Zona Leste em que se configuram as desigualdades ambientais maiores em relação ao restante da cidade.

Por certo, quando realizamos tais análises encontramos o poder público como um agente que está totalmente imbricado com a construção da equação espaço-população-ambiente quando a entendemos a partir do referente da limpeza urbana porque é um agente central na implementação (ou não



implementação) de um planejamento e política adequados para a gestão de resíduos sólidos.

Retomando um pouco do histórico da construção de políticas e órgãos de limpeza urbana no município de São Paulo temos que de acordo com Souto (1992, p. 80), a Constituição Federal de 1988 prevê em seus incisos I e V do artigo 30 e incisos III, VI e XII do artigo 23, o caráter de escala local do serviço de limpeza urbana, delegando aos municípios competência legislativa. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – instituída pela Lei Federal 12.305 de 2 de agosto de 2010 – também subsidia as disposições sobre o gerenciamento do lixo em suas diversas formas. No município de São Paulo, a limpeza urbana era realizada pela Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (AMLURB) até a assinatura do Decreto 60.353, de 30 de junho de 2021. Para tal, é instaurada a Comissão Especial de Transição Institucional de Limpeza Urbana que preside a criação de dois órgãos associados à limpeza urbana em São Paulo: SP Regula e SELIMP.

Em primeiro lugar, a Agência Reguladora de Serviços Públicos do Município de São Paulo (SP Regula) é criada pela Lei nº 17.433, de 29 de julho de 2020, sob a forma de autarquia em regime especial vinculada ao Gabinete do Prefeito, possuindo autonomia administrativa, financeira e orçamentária, responsável pela regulação e fiscalização dos serviços delegados da cidade de São Paulo, os quais serão atribuídos mediante decreto do Executivo. A SP Regula é integrada pela Diretoria Colegiada e pelas unidades funcionais. Salienta-se o Decreto 60.173/2021 que dispõe sobre a organização e o funcionamento da SP Regula.

Em segundo lugar, a Secretaria Executiva de Limpeza Urbana (SELIMP), pertencente à Secretaria Municipal das Subprefeituras (SMSUB), é instituída e organizada pelo Decreto 61.036, de 7 de fevereiro de 2022 atribuindo a este órgão a gestão, regulação e fiscalização dos serviços indivisíveis de limpeza urbana contratados em regime de empreitada, bem como o cumprimento, pelos munícipes-usuários, das condutas e posturas municipais. Conceitualmente, os serviços de limpeza pública são mais conhecidos como serviços Indivisíveis,

chamados assim em razão de não ser possível identificar a origem do gerador do resíduo descartado, como no caso de papéis, folhagem, lixo em locais públicos, etc.

Logo, a AMLURB está extinta dando lugar à SELIMP e à SP Regula as quais trabalham juntas na limpeza urbana na cidade de São Paulo. Especificamente para o serviço de varrição em vias públicas e coleta de resíduos, a Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP), por meio dos órgãos já citados, é consorciada a 6 empresas que realizam diversos serviços de limpeza pública dentre os principais: lavagens especiais de equipamentos públicos, varrição pública, disponibilização de lixeiras e outros mais.

**Tabela 1:** Lotes e empresas de varrição manual pública de São Paulo

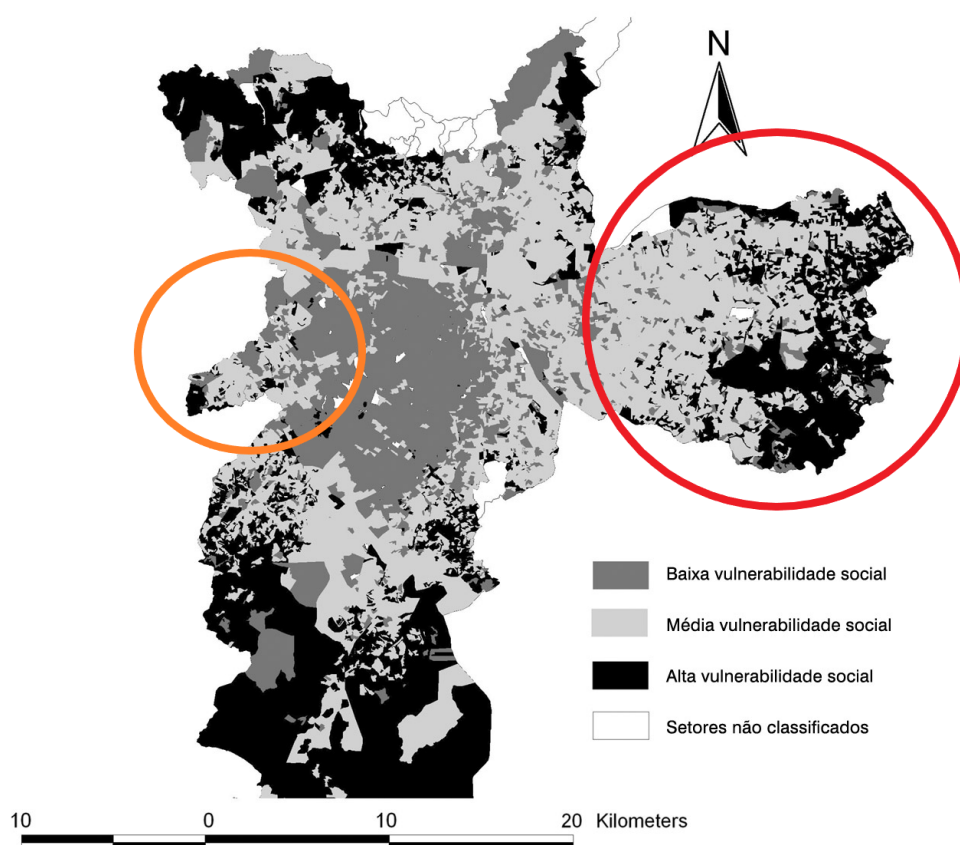
| Lote | Empresa                   | Endereço  | Subprefeituras   |
|------|---------------------------|---|--|
| 1    | Corpus Saneamento e Obras | Avenida Aricanduva, 9.800 – Jardim São Cristóvão                    | Itaquera, Ermelino Matarazzo, São Mateus, Sapopemba, Cidade Tiradentes, Guaianases, Itaim Paulista e São Miguel Paulista |
| 2    | Sustentare Saneamento     | Avenida Henry Ford, 1718 – Parque da Mooca                          | Sé e Mooca   |
| 3    | Locat SP                  | Rua Dianópolis, 828 – Parque da Mooca                               | Vila Mariana, Jabaquara, Cidade Ademar, Ipiranga, Vila Prudente e Aricanduva/Formosa.                                    |
| 4    | Limpa SP                  | Rua Soldado Cristóvão Moraes Garcia, 680 – Parque Novo Mundo        | Freguesia/Brasilândia, Casa Verde/Cachoeirinha, Santana, Jaconã/Tremembé, Vila Maria/ Vila Guilherme e Penha.            |
| 5    | Ecooss Ambiental          | Avenida José César de Oliveira, 181, conjunto 310 – Vila Leopoldina | Pinheiros, Butantã, Lapa, Pirituba/Jaraguá e Perus.  |
| 6    | SCK – Ecosampa            | Rua Periperi, 62 – Vila Socorro                                     | Campo Limpo, Santo Amaro, M'Boi Mirim, Capela do Socorro e Parelheiros.  |

Fonte: (SP Regula, 2022, adaptado)

Assim, sendo as áreas de interesse pretendidas por esta pesquisa as Zonas Leste e Oeste do município de São Paulo em que as empresas Corpus (Lote 1), Locat

SP (Lote 3), Limpa SP (Lote 4) e Ecos Ambientais (Lote 5) de acordo com a Tabela 1. Em se tratando de indicadores sociodemográficos, estas regiões possuem características sociodemográficas distintas em diversos quesitos, em especial os índices de vulnerabilidade social conforme o Mapa 1.

**Mapa 1:** Setores censitários classificados segundo três grandes grupos de vulnerabilidade social no município de São Paulo.



Fonte: CEM-Cebrap, SAS-PMSP (2004); IBGE, Malha digital dos setores censitários do município de São Paulo (censo 2000). Destaque nosso: em vermelho, a Zona Leste e, em laranja, a Zona Oeste.

Em suma, a limpeza urbana quando pensada paralelamente à mobilidade, características da população e habitação determina um mecanismo de investigação territorial constituinte de outro olhar à vulnerabilidade e à precariedade habitacional. A gestão do lixo nas cidades ainda é pouco discutida, embora sua relevância já seja trazida em trabalhos como de Eigenheer (2009), e Ferreira e Anjos (2001) Assim, pretendemos aqui contribuir com a complexificação e

análise da relação PA a partir desse recorte, preenchendo uma lacuna relevante para deslindar reveses de um planejamento urbano-ambiental descompassado das realidades locais.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo geral**

Descrever e analisar a limpeza urbana no município de São Paulo com base em duas zonas administrativas distintas, Zona Leste e Zona Oeste, atrelada às características sociodemográficas e à mobilidade intraurbana. Então, Pretende-se refletir sobre a relevância dos serviços de limpeza urbana como elementos de ampliação da compreensão do elo espaço-população-ambiente e seus componentes sociais, econômicos, demográficos e territoriais.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Investigar os indicadores sociodemográficos de cada zona associado aos processos de limpeza urbana, especialmente relativo aos serviços de varrição e coleta de lixo;
- Caracterizar espaços limpos e sujos com base nas informações espacializadas de limpeza urbana do município de São Paulo;
- Discutir o lugar da mobilidade intraurbana na relação entre população e ambiente das Zonas Leste e Oeste;
- Refletir sobre a relevância da limpeza urbana como ferramenta teórica e prática para compreensão do nexos espaço-população-ambiente no planejamento territorial.

### **4. Metodologia**

Este projeto se organiza metodologicamente a partir de dois pontos: a revisão e análise bibliográfica e a construção e análise de um banco de dados sobre mobilidade intraurbana, características da população e características da limpeza urbana no Município de São Paulo. Dito isso, a revisão bibliográfica buscará

rever e analisar a temática das questões ambientais urbanas e sua relação com dinâmicas sociodemográficas tendo a limpeza urbana como recorte analítico.

Ao nível bibliográfico e teórico, o projeto se apoia em um levantamento em fontes virtuais e físicas: o acervo de periódicos da CAPES, a base Scielo, a base de dissertações e teses e demais conteúdos eletrônicos do Sistema de Bibliotecas da UFABC, o Google Acadêmico e portais de teses e dissertações de Universidades brasileiras. A revisão bibliográfica contemplará temáticas caras aos Estudos de População sob a chave da linha de População e Ambiente, confluyente com o olhar interdisciplinar do Planejamento Territorial.

Em paralelo, se estruturará a análise por meio da construção de um banco de dados constituídos da associação e espacialização dos dados da Secretaria Executiva de Limpeza Urbana (SELIMP); da Secretaria de Habitação (SEHAB) - ambas ligadas à Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP) - juntamente à Pesquisa Origem e Destino (OD) realizada pela Companhia Metropolitana de São Paulo e o Censo Demográfico de 2010 e 2022 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O campo da limpeza urbana será contemplado pelos dados fornecidos pela SELIMP; os campos da mobilidade, deslocamento intraurbano e população serão subsidiados pelos dados da Pesquisa OD e Censo Demográfico 2010 e 2022 ao passo que a esfera da habitação será respaldada pelos dados da SEHAB. Estes dados serão tratados e georreferenciados para obtenção de produtos de cartografia e geoprocessamento e uma posterior análise crítica de tais resultados.

## **5. Viabilidade**

A presente pesquisa se organiza/estrutura a partir de bases de dados secundários, fornecidos de forma ampla e gratuita pelos órgãos competentes e responsáveis pela limpeza urbana no município de São Paulo, por órgãos oficiais de coleta de dados ao nível federal (IBGE) e municipal (Companhia Metropolitana de São Paulo). Por conseguinte, as análises pretendidas não ferem direitos humanos ou limites éticos visto que se apoia em dados secundários cuja divulgação segue

rígidos parâmetros e regras de sigilo, preservação da intimidade e identidade, uso de informações, idoneidade e transparência. Logo, este projeto de pesquisa possui viabilidade total em todos seus aspectos.

## **6. Cronograma de atividades**

### **1. Revisão bibliográfica e aprofundamento no tema**

- a. Etapa 1a:** Leituras e formações específicas para a prática científica, programa de leituras comuns para formação na área e de temas pertinentes ao projeto;
- b. Etapa 1b:** Encontros de orientação sobre o andamento e execução da pesquisa e discussão de textos;
- c. Etapa 1c:** Realização de amplo levantamento bibliográfico a partir de bibliotecas virtuais e físicas referentes aos tópicos da demografia, geografia urbana/humana e planejamento territorial.

### **2. Levantamento, análise e espacialização de dados sociodemográficos e de limpeza urbana**

- a. Etapa 2a:** Levantamento de dados de limpeza urbana, especificamente dos serviços de varrição manual pública e coleta de lixo junto à Secretaria Executiva de Limpeza Urbana;
- b. Etapa 2b:** Levantamento de dados sociodemográficos e migratórios junto ao IBGE e Pesquisa OD;
- c. Etapa 2c:** Levantamento de dados habitacionais junto à Secretaria de Habitação da Prefeitura de São Paulo;
- d. Etapa 2d:** Espacialização dos dados de limpeza urbana, indicadores sociodemográficos, migratórios e habitação.

### **3. Sistematização do projeto final**

- a. Etapa 3a:** Elaboração e formatação dos produtos de cartografia e geoprocessamento;
- b. Etapa 3b:** Redação do relatório final.

### Cronograma de atividades previstas

| Etapa | Mês |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|       | 01  | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| 1a    | X   | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |
| 1b    | x   | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| 1c    | X   | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    |
| 2a    |     | X  | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2b    |     |    | X  | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| 2c    |     |    |    | X  | X  | X  |    |    |    |    |    |    |
| 2d    |     |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |
| 3a    |     |    |    |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  | X  |
| 3b    |     |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  | X  |

### Referências

ALVES, Humberto Prates da Fonseca. Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana: uma análise sociodemográfica das situações de sobreposição espacial de problemas e riscos sociais e ambientais. **Revista Brasileira de Estudos de População**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 43–59, 2006.

COSTA, Heloisa Soares de Moura. A trajetória da temática ambiental no planejamento urbano no Brasil: o encontro de racionalidades distintas. *Em*: GERALDO MAGELA COSTA; JUPIRA GOMES DE MENDONÇA (org.). **Planejamento urbano no Brasil: trajetória, avanços e perspectivas**. Coleção Estado da arte, Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2008. p. 80–93.

DENALDI, Rosana; FERRARA, Luciana Nicolau. A dimensão ambiental na urbanização de favelas. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 21, n. 0, p. 1–20, 2018. DOI: 10.1590/1809-4422asoc0195r0vu1811ao.

EIGENHEER, Emílio Maciel. **Lixo: a limpeza urbana através dos tempos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus-Elsevier, 2009.

FERREIRA, João Alberto; ANJOS, Luiz Antonio Dos. Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. 689–696, 2001. DOI: 10.1590/S0102-311X2001000300023.

GODOY, Samuel Ralize De. A economia política da limpeza urbana em São Paulo. **Novos Estudos - CEBRAP**, [S. l.], v. 35, n. 02, p. 54–77, 2016. DOI: 10.25091/S0101-3300201600020004.

GOLDANI, Ana Maria. Demografia da exclusão: construção de uma agenda da perspectiva do sul. *Em*: MARIA COLETA F. A. DE OLIVEIRA (org.). **Demografia da**

**exclusão social: temas e abordagens.** Campinas: Editora da Unicamp, NEPO, 2001.

HOGAN, Daniel Joseph. População, pobreza e poluição em Cubatão, São Paulo. Em: MARTINE, George (org.). **População, meio ambiente e desenvolvimento: verdades e contradições.** Coleção Momento Campinas: Editora da Unicamp, 1993. p. 101–131.

HOGAN, Daniel Joseph. Mobilidade populacional, sustentabilidade ambiental e vulnerabilidade social. **Revista Brasileira de Estudos de População**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 323–338, 2005.

HOGAN, Daniel Joseph (ORG.). População e Meio Ambiente: a emergência de um novo campo de estudos. Em: **Dinâmica populacional e mudança ambiental: cenários para o desenvolvimento brasileiro.** 1. ed. Campinas: UNFPA, NEPO, 2007. p. 13–57.

JACOBI, Pedro. Do centro à periferia: meio ambiente e cotidiano na cidade de São Paulo. **Ambiente & Sociedade**, [S. l.], n. 6–7, p. 145–162, 2000. DOI: 10.1590/S1414-753X2000000100007.

MARANDOLA JR., Eduardo; HOGAN, Daniel Joseph. Vulnerabilidade do lugar vs. vulnerabilidade sociodemográfica: implicações metodológicas de uma velha questão. **Revista Brasileira de Estudos de População**, [S. l.], v. 26, n. 2, p. 161–181, 2009.

MARICATO, Ermínia. **Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência.** São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

MARICATO, Ermínia. Metrópole, legislação e desigualdade. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 17, n. 48, p. 151–166, 2003. DOI: 10.1590/S0103-40142003000200013.

MARTINE, George. O lugar do espaço na equação população/meio ambiente. **Revista Brasileira de Estudos de População**, [S. l.], v. 24, n. 2, 2007. DOI: 10.1590/S0102-30982007000200002. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-30982007000200002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982007000200002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 7 jun. 2022.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção.** 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

SANTOS, Milton. **O espaço do cidadão.** 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional.** 5. ed. São Paulo: Edusp, 2008. a.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado.** São Paulo: Edusp, 2008. b.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. As diferenciações no território. Em: **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2006. p. 259–277.

SOUTO, Marcus Juruena Villela. Aspectos jurídicos da limpeza urbana. **Revista de Direito Administrativo**, [S. l.], v. 189, p. 79–84, 1992. DOI: 10.12660/rda.v189.1992.45283.