

ENTRE A LEI E A PRÁTICA: A REALIDADE DA GESTÃO DE RESÍDUOS NA RUA PEDRO VICENTE

MAIARA FERREIRA PINTO

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO - IFSP SPO

GABRIELA LAVINIA SANTOS SILVA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

ERIKA FRANÇA BATISTA SILVA

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO - IFSP SPO

RIDNAL JOAO DO NASCIMENTO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

RODRIGO RIBEIRO DE OLIVEIRA

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO - IFSP SPO

Introdução

Desde os primórdios da civilização, a forma como a sociedade lida com seus resíduos tem refletido não apenas seu nível de desenvolvimento, mas também sua relação com o meio ambiente. Na antiguidade, os resíduos gerados pelas comunidades eram mais orgânicos e facilmente reintegrados à natureza. Desse modo, a gestão de resíduos sólidos urbanos consiste em um conjunto de ações voltadas ao manuseio, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos gerados pelas atividades humanas, buscando minimizar seus impactos à saúde pública e ao meio ambiente.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a gestão de resíduos sólidos no trecho da Rua Pedro Vicente, situado entre a Estação Armênia e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) - Campus São Paulo. A delimitação do espaço geográfico justifica-se pela relevância social e urbana da região, caracterizada pelo intenso fluxo de pedestres, especialmente estudantes, pela presença de atividades comerciais e pela proximidade com o campus do IFSP. O problema identificado refere-se à gestão dos resíduos nesse local, que visualmente, apresenta sinais de execução inadequada.

Fundamentação Teórica

Na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), os desafios da gestão de resíduos são intensificados pela alta densidade populacional e complexidade dos materiais descartados (Philippi Júnior, 2005). Considerando esses dois pilares — a quantidade de resíduos gerados e a complexidade de seu material —, aplica-se a teoria da “janela quebrada”. Proposta por Wilson e Kelling (1982), essa teoria afirma que pequenos sinais de desordem, como lixo acumulado, pichações ou janelas quebradas, transmitem sensação de abandono e, quando não corrigidos, incentivam a continuidade do erro.

Metodologia

A pesquisa apresenta natureza aplicada, voltada à solução de problemas práticos relacionados à gestão de resíduos. Adota uma abordagem mista, combinando dados qualitativos e quantitativos, com objetivos descritivos e explicativos, a fim de caracterizar a realidade e compreender suas causas. Os procedimentos técnicos envolvem pesquisa de campo e documental, utilizando como métodos o dedutivo e o indutivo, de forma articulada. Para a coleta de dados, foram aplicados instrumentos como observação direta, análise de documentos e medições, assegurando maior consistência aos resultados.

Análise e Discussão dos Resultados

A análise evidencia falhas na aplicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) na Rua Pedro Vicente e a falta de alinhamento com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos (PGIRS). No trecho analisado há apenas quatro lixeiras inadequadas e nenhuma coleta seletiva, o que viola resoluções. O cenário é agravado por uma coleta de lixo insuficiente, realizada somente uma vez por semana, mesmo sendo uma via com comércio e instituições. Essa situação é explicada pela Teoria das Janelas Quebradas, onde a desordem existente normaliza novos descartes.

Considerações Finais

O estudo evidenciou graves deficiências na gestão de resíduos na Rua Pedro Vicente, com coleta insuficiente, infraestrutura inadequada e descarte irregular, contrariando a PNRS. Apesar das diretrizes existentes, a prática revela negligência, com acúmulo de lixo em “pontos viciados de lixo” e falta de equipamentos básicos. Como soluções, recomenda-se: ampliar a frequência da coleta seletiva, instalar lixeiras e contêineres adequados, e implementar campanhas educativas permanentes. A inclusão da comunidade acadêmica do IFSP é essencial para desenvolver um modelo participativo de gestão.

Referências

Para esta pesquisa, foram consultadas fontes bibliográficas e documentais que fundamentam os aspectos teóricos e práticos da gestão de resíduos sólidos. Destacam-se os Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de São Paulo (Prefeitura de São Paulo, 2012; 2014), obras acadêmicas como Severino (2013), sobre metodologia científica, e Philippi Júnior (2005), sobre saneamento e políticas públicas, além da teoria da janela quebrada (Wilson & Kelling, 1982), que explica como pequenos sinais de desordem incentivam a continuidade do erro.

Palavras Chave

Resíduos, Infraestrutura Urbana., LOGA

ENTRE A LEI E A PRÁTICA: A REALIDADE DA GESTÃO DE RESÍDUOS NA RUA PEDRO VICENTE

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da civilização, a forma como a sociedade lida com seus resíduos tem refletido não apenas seu nível de desenvolvimento, mas também sua relação com o meio ambiente. Na antiguidade, os resíduos gerados pelas comunidades eram mais orgânicos e facilmente reintegrados à natureza. No entanto, com o avanço da industrialização, da urbanização e do consumo em massa, essa realidade se transformou de maneira significativa. Atualmente, o volume e a complexidade dos resíduos sólidos urbanos representam um dos maiores desafios ambientais, especialmente em grandes centros urbanos como a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).

Segundo o *World Bank Group* (2014), a geração global de resíduos sólidos passou de 0,68 bilhão de toneladas na década de 1990 para 1,3 bilhão atualmente, com projeções que indicam um aumento para 2,2 bilhões de toneladas até 2025. Isso significa que a produção média per capita de resíduos quase dobrou em poucas décadas. Esses números alarmantes se somam a outro dado preocupante: estima-se que cerca de um milhão de pessoas morram anualmente devido à contaminação por produtos químicos provenientes do descarte inadequado de resíduos sólidos (ONU, 2015).

Desse modo, a gestão de resíduos sólidos urbanos consiste em um conjunto de ações voltadas ao manuseio, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos gerados pelas atividades humanas, buscando minimizar seus impactos à saúde pública e ao meio ambiente. No contexto da Grande São Paulo, essa gestão é particularmente desafiadora devido à alta densidade populacional, porém, como destaca Philippi Jr. (1999), os problemas relacionados aos resíduos não derivam apenas da quantidade gerada, mas também da complexidade crescente de sua composição, impulsionada por inovações tecnológicas que introduzem novos materiais cujos impactos ainda não compreendemos completamente. Essa complexidade exige uma abordagem sistêmica, que integre conhecimento técnico, políticas públicas e engajamento social. Tais fatores contribuem para falhas no sistema, como a falta do engajamento social, sendo em destaque a coleta seletiva e descarte irregular de resíduos, tanto de empresas, indústrias e civis.

Diante disso, a presente pesquisa propõe investigar como é realizada a gestão de resíduos na Grande São Paulo, em específico a rua Pedro Vicente. Sendo avaliada desde a saída do metrô Armênia até o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus São Paulo, desse modo, verificando se ela é eficiente ou não e quais são os fatores críticos que influenciam sua performance. Pretende-se compreender as causas da ineficiência, quando identificada, e os pontos fortes das iniciativas que têm obtido bons resultados. A análise busca mapear os desafios enfrentados — como coleta irregular, ausência de incentivos à inovação nos processos de tratamento e reciclagem.

Neste cenário, torna-se fundamental repensar os processos de gestão de resíduos a partir de perspectivas integradas. A Engenharia de Produção, com sua abordagem voltada à otimização de sistemas, controle de processos e eficiência logística, oferece um campo fértil para contribuir com soluções que aliam sustentabilidade e funcionalidade. Assim, este estudo propõe uma análise crítica da gestão de resíduos na Rua Pedro Vicente.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A gestão de resíduos sólidos urbanos é um tema amplamente debatido nas últimas décadas, especialmente a partir da crescente preocupação com os impactos ambientais e sociais decorrentes do descarte inadequado. Segundo Jacobi e Besen (2006), o modelo de desenvolvimento urbano atual ainda reproduz práticas de consumo e descarte incompatíveis com a sustentabilidade, evidenciando uma lacuna entre as políticas ambientais e a efetividade de sua aplicação nas cidades. Essa distância entre o previsto e o praticado reflete-se em inúmeros espaços urbanos, onde a coleta e o tratamento de resíduos não acompanham o ritmo da urbanização e da geração de lixo.

A promulgação da Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), representou um marco na consolidação das diretrizes brasileiras voltadas à gestão integrada dos resíduos. A PNRS introduz princípios como a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a prevenção e a redução da geração de resíduos, além da priorização da reutilização e da reciclagem (Brasil, 2010). Contudo, mais de uma década após sua criação, diversos estudos apontam que a implementação das metas previstas pela lei enfrenta obstáculos significativos, mas no âmbito municipal, onde a ausência de infraestrutura adequada compromete a eficácia das políticas públicas (Jacobi e Besen, 2006; Philippi Jr., 1999)

Em São Paulo, o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) busca alinhar a PNRS à realidade local, estabelecendo ações de curto, médio e longo prazo para o manejo sustentável dos resíduos. O plano prevê a universalização da coleta, a ampliação da coleta seletiva e o incentivo à logística reversa como instrumentos fundamentais para a sustentabilidade urbana (Prefeitura de São Paulo, 2012). Entretanto, como observa Espuny (2020), a aplicação dessas medidas ainda ocorre de forma desigual entre as regiões da cidade, revelando disparidades na distribuição de recursos e infraestrutura.

Outro aspecto relevante é a dimensão social da gestão de resíduos. A literatura aponta que o sucesso das políticas ambientais depende não apenas da estrutura institucional, mas também do engajamento da população. A educação ambiental, quando tratada como política contínua e participativa, é um dos elementos centrais para reduzir o descarte inadequado e promover a corresponsabilidade entre cidadãos, poder público e setor privado (Philippi Jr., 1999). No entanto, a ausência de campanhas eficazes e de fiscalização constante reforça comportamentos de descuido e abandono, como evidencia a Teoria da Janela Quebrada (Wilson; Kelling, 1982). Essa teoria, ao ser transposta para o contexto urbano, sugere que a falta de manutenção e limpeza em espaços públicos gera uma sensação de impunidade, levando à repetição de práticas inadequadas e à degradação progressiva do ambiente.

Assim, compreender a gestão de resíduos em vias como a Rua Pedro Vicente exige uma análise que vá além dos aspectos técnicos. É necessário considerar fatores socioculturais, econômicos e políticos que influenciam a relação da comunidade com o espaço urbano. A Engenharia de Produção, ao propor a otimização de processos e a eficiência logística, oferece ferramentas úteis para o aprimoramento da coleta, transporte e destinação dos resíduos, articulando sustentabilidade e funcionalidade. Dessa forma, a diretrizes da PNRS e do PGIRS, a teoria urbana da desordem e os princípios da gestão sustentável, buscando compreender como essas dimensões se refletem na realidade cotidiana da Rua Pedro Vicente e em que medida as políticas existentes correspondem às necessidades locais.

3 METODOLOGIA

Quanto à sua natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada, pois busca gerar conhecimentos voltados para a resolução de um problema prático: a gestão de resíduos em um trecho urbano específico. Este estudo adotou uma abordagem metodológica mista (quali/quantitativa), combinando pesquisa documental e observação de campo, conforme os princípios estabelecidos por Severino (2013) e Gil (2012). A investigação caracterizou-se como pesquisa de campo de natureza descritivo-explicativa, seguindo a classificação proposta por Severino (2013), com o objetivo de compreender a realidade da gestão de resíduos no local estudado e identificar os fatores determinantes para os problemas observados.

A triangulação metodológica, conforme proposta por Gil (2012) e Severino (2013), permitiu cruzar os dados obtidos nas diferentes etapas da pesquisa, garantindo maior robustez aos resultados. A combinação de abordagens qualitativas (observação do comportamento dos usuários) e quantitativas (medição de volumes e frequências) proporcionou uma visão abrangente da problemática estudada. Por fim, quanto ao método científico, o trabalho adota uma abordagem dedutiva e indutiva combinadas: parte-se de referenciais teóricos sobre gestão de resíduos (dedução), ao mesmo tempo em que se constroem interpretações e inferências a partir dos dados empíricos coletados (indução). A Tabela abaixo apresenta um resumo da classificação metodológica da pesquisa.

Tabela 1 - Classificação Metodológica da Pesquisa

Crítérios	Classificação
Natureza	Aplicada
Abordagem metodológica	Mista (quantitativa e qualitativa)
Objetivos	Descritiva e explicativa
Procedimentos técnicos	Pesquisa de campo e documental
Método científico	Dedutivo e indutivo (combinados)
Instrumentos de coleta	Observação direta, documentos, medições

Fonte: Autores (2025)

Com base na metodologia citada é possível analisar a gestão de resíduos sólidos na cidade de São Paulo, por meio da análise de documentos oficiais — como os Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) —, relatórios de órgãos ambientais, dados da Prefeitura Municipal de São Paulo e publicações científicas. Em seguida, será feita uma análise crítica dos principais desafios enfrentados pela gestão de resíduos urbanos, considerando aspectos como infraestrutura, políticas públicas, educação ambiental e participação da população.

O foco empírico da pesquisa será o trecho da Rua Pedro Vicente até a entrada do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), nas proximidades da estação Armênia do metrô. Serão realizadas observações sistemáticas com registros fotográficos em diferentes dias e horários — especialmente antes e após a coleta de lixo — para avaliar a situação dos resíduos sólidos dispostos nas vias públicas, a frequência e eficácia da coleta, além dos possíveis impactos para estudantes, comerciantes e transeuntes da região. Desse modo, a análise de campo permitirá identificar padrões de descarte, pontos críticos de acúmulo de lixo e possíveis falhas na gestão

local, subsidiando uma reflexão sobre os impactos sociais, ambientais e urbanos desse problema.

4 RESULTADOS

A situação local evidencia desafios relacionados ao descarte irregular, à coleta e aos impactos socioambientais, inserindo-se em um contexto mais amplo das políticas públicas e práticas urbanas da capital. Apesar de São Paulo ser uma das cidades mais ricas e desenvolvidas do país, ainda enfrenta sérios desafios relacionados à organização e eficiência no manejo de seus resíduos urbanos. A Rua Pedro Vicente, em especial, tem se destacado negativamente como um ponto recorrente de descarte irregular de lixo, o que gera impactos diretos na mobilidade, saúde pública e qualidade de vida da comunidade local.

1. Impactos do Descarte Inadequado: À Realidade na Rua Pedro Vicente

A cidade de São Paulo continua enfrentando desafios estruturais e operacionais na gestão de resíduos sólidos urbanos. De acordo com dados da Prefeitura (2024), a capital gera, em média, 18 000 toneladas de lixo por dia, somando resíduos domiciliares, comerciais, hospitalares, podas, entulho, varrição e outros tipos de descarte urbano (Prefeitura de São Paulo, 2024). Deste total, aproximadamente 10.000 a 12.000 toneladas diárias são classificadas como resíduos domiciliares — ou seja, aqueles originados em residências e pequenos comércios. Esses resíduos são divididos em quatro grandes categorias:

- **Orgânicos:** restos de alimentos, cascas, sobras de frutas e vegetais, que poderiam ser destinados à compostagem.
- **Recicláveis:** papel, plástico, vidro e metal, que possuem alto potencial de reaproveitamento.
- **Não recicláveis:** materiais de uso único e difícil destinação, como fraldas descartáveis, absorventes e cotonetes.
- **Perigosos:** pilhas, baterias, medicamentos vencidos, embalagens de produtos químicos e outros materiais que exigem descarte controlado devido ao risco à saúde e ao meio ambiente.

Embora a coleta seletiva já atinja cerca de 75% das vias públicas da cidade — com uma expansão significativa entre 2022 e 2023 — o índice de reciclagem efetiva ainda é preocupantemente baixo. Em 2023, foram coletadas 90,3 mil toneladas de recicláveis, frente às 70,2 mil toneladas de 2022 (SP Regula, 2024). No entanto, apenas 7% dos resíduos recicláveis efetivamente retornam à cadeia produtiva, enquanto aproximadamente 35% a 40% do material potencialmente reciclável ainda é enviado aos aterros sanitários. Isso representa uma perda significativa de recursos e um impacto ambiental elevado, considerando o tempo de decomposição desses materiais.

Apesar das iniciativas de fiscalização, como a operação “São Paulo Limpa”, o descarte irregular continua sendo um problema grave. Entre 2022 e 2024, foram aplicadas milhares de multas por descarte inadequado, totalizando milhões de reais em penalidades. Entretanto, os chamados “pontos viciados” — locais de descarte frequente e recorrente — persistem em diferentes regiões da cidade, especialmente em áreas periféricas, próximas a feiras livres, mercados populares, campi universitários e corredores comerciais. Esses locais concentram o lançamento irregular de sacolas, entulho, restos de alimentos e móveis abandonados, causando sérios prejuízos ao meio ambiente urbano.

A Rua Pedro Vicente é um exemplo emblemático desse cenário. Com fluxo constante de pedestres, alunos, comerciantes e moradores, a via se tornou um dos principais pontos de

acúmulo de lixo irregular próximo ao campus do IFSP - SP. O descarte frequente de sacolas, entulho e restos de alimentos não só compromete a estética urbana, mas também contribui para o entupimento de bueiros e o agravamento de enchentes, além de representar riscos à saúde pública.

2. Descartes Inadequados

O conceito de "descarte inadequado" vai além do simples ato de jogar lixo em local indevido. Envolve também o modo como os resíduos são dispostos, muitas vezes sem separação, sem acondicionamento adequado ou mesmo deixados fora dos horários de coleta. Na Rua Pedro Vicente, por exemplo, é comum encontrar sacos rasgados, resíduos dispostos a céu aberto e materiais recicláveis misturados a restos orgânicos, o que inviabiliza seu reaproveitamento.

Apesar das diversas ações de fiscalização e campanhas de educação ambiental promovidas pela Prefeitura, os desafios permanecem. Entre 2016 e 2021, o número de pontos de descarte irregular na cidade foi reduzido de aproximadamente 4 mil para 1.439 (Prefeitura de São Paulo, 2021). No entanto, áreas de grande circulação, como a Rua Pedro Vicente, continuam registrando reincidência desse tipo de prática. Tais locais são conhecidos como pontos viciados, pois o descarte inadequado se torna recorrente, mesmo após a limpeza e sinalização por parte do poder público (Fiquem sabendo; Prefeitura de São Paulo, 2023).

Logo nesse contexto, é possível relacionar o problema ao conceito da Teoria da Janela Quebrada, desenvolvida por James Q. Wilson e George L. Kelling (1982). Ao aplicar essa teoria na Rua Pedro Vicente, observa-se que o acúmulo de lixo e a falta de manutenção que contribuem para a sensação de descuido e impunidade, levando outros indivíduos a também descartarem resíduos de forma inadequada. Assim, pequenas falhas na conservação do espaço público podem desencadear um ciclo de desordem e desrespeito às normas ambientais.

3. Gerenciamento da coleta.

As principais concessionárias de coleta de lixo na cidade de São Paulo são a ECOURBIS e a LOGA que juntas atendem uma área de 1.500 km² tendo em média mais de 11 milhões de pessoas atendidas pela coleta. Cerca de 3,2 mil pessoas trabalham no recolhimento dos resíduos e são utilizados mais de 500 veículos (caminhões compactadores e outros específicos para o recolhimento dos resíduos de serviços de saúde). (Prefeitura de São Paulo, 2023).

As coleta de lixo dessas duas concessionárias são divididas da seguinte forma:

- ECOURBIS: Zonas Sul e parte da Leste.

Subprefeituras: Aricanduva / Formosa, Campo Limpo, Capela do Socorro, Cidade Ademar, Cidade Tiradentes, Ermelino Matarazzo, Guaianases, Ipiranga, Itaim Paulista, Itaquera, Jabaquara, M'Boi Mirim, Parelheiros, Santo Amaro, São Mateus, São Miguel, Vila Mariana e Vila Prudente.

- LOGA: Zonas Oeste, Norte, Centro e parte da Leste.

Subprefeituras: Butantã, Casa Verde, Freguesia do Ó, Jaçanã/Tremembé, Lapa, Mooca, Penha, Perus, Pinheiros, Pirituba/Jaraguá, Santana/Tucuruvi, Vila Maria/Vila Guilherme e Sé.

3.1 Logística Ambiental de São Paulo (LOGA)

Na região da Rua Pedro Vicente a subprefeitura responsável pela coleta de resíduos é a da Mooca que possui os serviços da LOGA. A empresa LOGA - Logística Ambiental de São Paulo S.A fundada em 2004 se intitula como uma empresa inovadora, comprometida com a qualidade, transparência, respeito ao meio ambiente, saúde e à segurança de seus colaboradores e usuários, tendo seu funcionamento de 24 horas por dia coletando, diariamente, cerca de 6 mil toneladas de resíduos provenientes de 1,6 milhão de domicílios, hospitais, clínicas e similares, atendendo 7 milhões de munícipes contando com a população flutuante na região (LOGA,2022).

A empresa realiza 5 tipos de coleta sendo elas, Coleta Comum, Coleta Reciclável, Coleta Mecanizada de Superfície e Subterrânea, Coleta em Comunidades, Coleta de Resíduos de Serviços de Saúde, tendo seu descartes no aterro da Vila Albertina e Bandeirantes que são apresentados na Figura 2 e 3 abaixo (LOGA,2022).

Figura 2 - Aterro Vila Albertina



Fonte: LOGA, 2025

Figura 3 - Aterro Bandeirante



Fonte: LOGA, 2025

A coleta realizada na região da rua Pedro Vicente é a seletiva onde a equipe responsável é composta por um motorista, três coletores e um caminhão compactador, os tipos de resíduos coletados segundo a concessionária responsável LOGA são:

- Resíduos sólidos domiciliares não-residenciais (comerciais e industriais) com características de Classe II (não perigosos), conforme a NBR 10004, da ABNT - (Associação Brasileira de Normas Técnicas) até o limite de 200 (duzentos) litros por dia/domicílio;
- Resíduos inertes, caracterizados pela norma referida no subitem anterior, entre os quais entulhos, terra e sobra de materiais de construção que não excedam a 50 (cinquenta) quilogramas diários/domicílio, devidamente acondicionados em sacos resistentes;
- Restos de móveis, colchões, de utensílios e similares, até 200 (duzentos) litros por domicílio/dia, desde que corretamente acondicionados em sacos plásticos resistentes;

Esse tipo de coleta ocorre uma vez por semana na rua em questão como a figura 4 mostra, extraída da página digital da LOGA:

Figura 4 - Período de coleta seletiva na Rua Pedro Vicente.

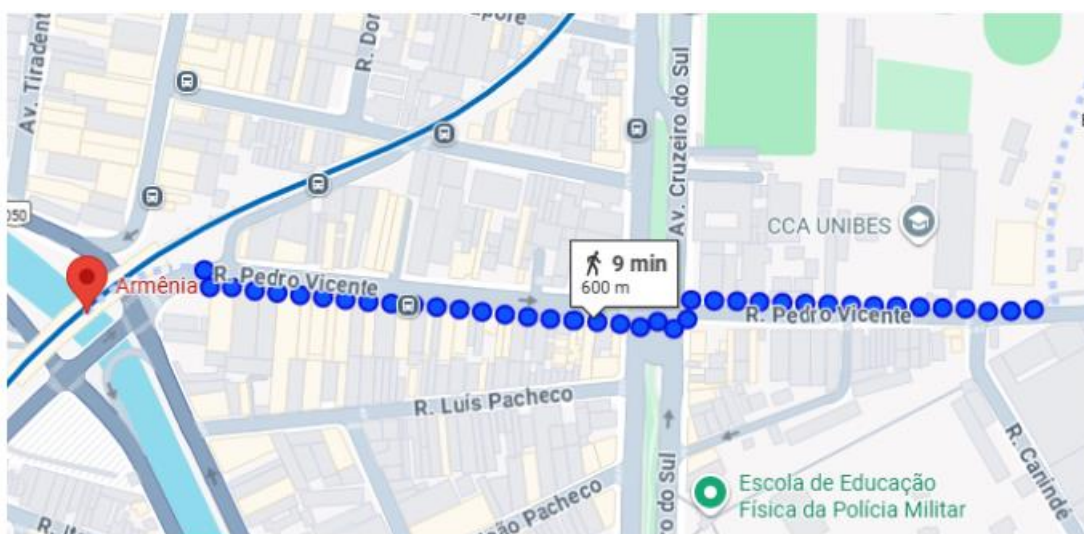
Logradouro: R PEDRO VICENTE Subprefeitura: MOOCA CEP: 01109010		
Dia	Domiciliar	Seletiva
Periodo		DIURNO
Segunda		
Terça		
Quarta		
Quinta		16:21
Sexta		
Sábado		
Domingo		

Fonte: LOGA, 2025.

4 DISCUSSÃO

A Lei nº 12.305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que visa promover uma gestão integrada e o manejo ambientalmente adequado dos resíduos sólidos em todo o Brasil. Entre seus princípios fundamentais, destacam-se a prevenção na geração de resíduos, a redução do volume produzido, o incentivo ao consumo consciente, a reciclagem e a responsabilidade compartilhada ao longo do ciclo de vida dos produtos (Brasil, 2010). No entanto, mais de uma década após sua promulgação, persistem inconsistências evidentes entre o que a lei propõe e o que se observa na prática, especialmente em áreas urbanas como a Rua Pedro Vicente, no bairro do Canindé, região central da cidade de São Paulo - marcada pelo fluxo intenso de pedestres, veículos e pela presença significativa de comércios informais, feiras populares e moradores em situação de rua. Um exemplo claro dessa defasagem pode ser verificado no trecho entre a Estação Armênia e o Instituto Federal de São Paulo (IFSP), a Figura 5 ilustra a distância de 600m dessa extensão.

Figura 5 - Distância entre a Estação Armênia e o Instituto Federal de São Paulo



Fonte: Google Maps, 2025.

Ao longo desse percurso, há apenas quatro lixeiras instaladas (Figura 5) — a maioria pequenas, enferrujadas, mal conservadas e visivelmente insuficientes para atender à demanda local, que não tem ao menos sacos de lixo fornecidos pela prefeitura para a coleta, contrariando

a Resolução nº 275/2001 (Brasil, 2001). O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CANOMA), órgão responsável por estabelecer normas e diretrizes ambientais no Brasil. Essa resolução define um código de cores para facilitar a coleta seletiva, como azul para papel, vermelho para plástico, verde para vidro e amarelo para metal, entre outros. Além disso, diversos pontos, é possível observar o acúmulo de lixo ao redor de postes e calçadas, o que acaba comprometendo a higiene urbana e evidencia desafios na aplicação efetiva da política de gestão integrada de resíduos.

Figura 6 - Ausência de estrutura adequada para o descarte de resíduos



Fonte: Autores (2025).

Essa situação também traz impactos diretos sobre a drenagem urbana. O descarte irregular de resíduos sólidos nas vias públicas, aliado à falta de infraestrutura adequada, contribui para o bloqueio das bocas-de-lobo e o entupimento do sistema de escoamento pluvial, agravando os casos de alagamento em períodos de chuva. Conforme destaca o portal São Paulo São (2023), “resíduos como plásticos, garrafas, sacolas e outros são jogados nas ruas, eles acabam obstruindo os bueiros e impedindo o escoamento adequado das águas pluviais, potencializando o processo de alagamento”. Essa relação é perceptível na região estudada, onde os registros feitos pelos alunos do Instituto Federal de São Paulo evidenciam que o acúmulo de resíduos gera conseqüentemente o acúmulo de água nas vias (Figuras 7 e 8), demonstrando como a falta de gestão adequada de resíduos sólidos está diretamente ligada ao agravamento dos eventos de alagamento urbano.

Figura 7 e 8 - Alagamento na Rua Pedro Viciante.



Fonte: Alunos do Instituto Federal de São Paulo – Campus São Paulo, 2025.

Outro ponto relevante a se comentar é o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), segundo o site Weber Ambiental (2023), trata-se de um “instrumento técnico, exigido pela PNRS, que detalha como uma organização gerencia seus

resíduos”, estabelece como diretriz a “garantia da prestação de serviços de forma regular, contínua e universal” (Prefeitura de São Paulo, 2012, p.24). Logo, quando tal diretriz não é efetivamente cumprida, a Teoria das Janelas Quebradas (James; Kelling, 1982) ajuda a compreender como a “desordem” urbana agrava o problema: a falta de lixeiras e sacos de lixos, estimula novos e contínuos descartes irregulares.

Essa incoerência entre o previsto e o executado torna-se ainda mais evidente ao se observar as próprias ações descritas no PGIRS. O plano de 2012, contém medidas modernizadas como contêineres subterrâneos tecnológicos que foram implementadas na Avenida Faria Lima (Prefeitura de São Paulo, 2012), uma área de grande valorização urbana, que evidencia uma concentração de investimentos em regiões centrais e de maior visibilidade, enquanto bairros com população vulnerável e graves problemas de descarte, seguem desassistidos, evidenciando uma gestão mais preocupada com a estética de espaços valorizados em detrimento da efetividade socioambiental. Já na versão atualizada de 2014 reforçou essa diretriz ao destacar a coleta containerizada e seletiva como medida essencial para a universalização do serviço e melhoria da limpeza urbana (Prefeitura do Município de São Paulo, 2014). Entretanto, a Rua Pedro Vicente permanece desprovida destes equipamentos urbanos, revelando grande desigualdade e falta de planejamento urbano, conforme as Figuras 9 a 14.

Figura 9 - Registro da Rua Pedro Vicente dia 11/05



Fonte: Autores, 2025.

Figura 10 e 11 - Registro da Rua Pedro Vicente dia 12/05 e 13/05



Fonte: Autores, 2025.

Figura 12 e 13 - Registro da Rua Pedro Vicente dia 14/05 e 15/05



Fonte: Autores, 2025.

Figura 14 - Registro da Rua Pedro Vicente dia 16/05



Fonte: Autores, 2025.

Embora o Plano afirme que a gestão de resíduos deve seguir a ordem de prioridade estabelecida pela PNRS: “não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (Prefeitura de São Paulo, 2012), o que se observa na prática é uma versão distorcida dessa hierarquia: embelezamento de áreas valorizadas, redução de medidas eficazes em regiões necessitadas e reutilização de políticas ineficazes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa proporcionou evidenciar uma série de fragilidades estruturais e operacionais que comprometem o cumprimento efetivo da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Apesar da atuação da concessionária LOGA e da existência de diretrizes bem estabelecidas em documentos oficiais como o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), a prática cotidiana na região analisada revela um cenário de negligência e ineficiência.

A coleta de resíduos ocorre de forma insuficiente frente à demanda local e a infraestrutura urbana destinada ao descarte é claramente deficiente, o que favorece o acúmulo de lixo em locais inadequados e a persistência dos chamados “pontos viciados”. Logo, as evidências coletadas durante as observações de campo confirmam que os resíduos são frequentemente descartados de maneira incorreta, com pouca ou nenhuma separação, e sem a presença de equipamentos adequados para armazenamento até a coleta.

Os resultados da pesquisa de campo sugerem que a gestão de resíduos na Rua Pedro Vicente carece de integração entre políticas públicas, investimentos em infraestrutura, educação ambiental e a integração de um engajamento comunitário e dos comércios — especialmente em um espaço com intensa circulação de estudantes, moradores e comerciantes. Desse modo, a ausência de medidas eficazes contribui para impactos ambientais e sociais significativos, incluindo o risco à saúde pública e à degradação do ambiente urbano, trazendo de modo uma desvalorização para o território.

Como possíveis soluções, é possível desenvolver um projeto de extensão no Instituto Federal de São Paulo (IFSP) em parceria com os comércios do entorno, no qual dois ou três estabelecimentos se uniriam para instalar lixeiras compartilhadas em pontos estratégicos — preferencialmente à frente ou entre os comércios. De acordo com a pesquisas comportamental, realizada pela equipe da The Walt Disney Company, indicam que as pessoas tendem a carregar o lixo por aproximadamente 30 passos (isso é mais o menos 9 m) antes de descartá-lo no chão — o que levou a Disney a instituir a chamada “*regra dos 30 passos*”, posicionando lixeiras a cada cerca de 9 metros (Gardner, Jeremiah, 2018). Dessa forma, a iniciativa pode reduzir pontos viciados de descarte e contribuir para a melhoria da limpeza urbana.

Além disso, o projeto poderia se estender ao próprio IFSP, com ações de conscientização ambiental voltadas à comunidade acadêmica e ao público local. Para o poder público, a integração de lixeiras recicláveis nesse sistema seria igualmente interessante, promovendo uma coleta seletiva mais eficiente e facilitando o trabalho de catadores e pessoas em situação de rua que dependem dessa atividade. Por fim, a empresa LOGA é necessário rever a logística do cronograma de coleta dessa rua, por não está dando conta da demanda local, recomenda-se uma coleta mais frequente durante a semana (Exemplo: 2 ou 3 vezes na semana).

Logo, a persistência desses pontos revela a necessidade de reforçar a atuação conjunta entre governo, moradores e instituições educacionais, como o próprio IFSP, para transformar a Rua Pedro Vicente em um exemplo de boas práticas ambientais, promovendo o descarte correto e não se adequando à Teoria da Janela Quebra.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA MURAL. **Descarte irregular e pontos viciados em São Paulo**. 2024. Disponível em: <https://www.agenciamural.org.br>. Acesso em: 15 jun. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001**. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. *Diário Oficial da União*: seção 1, edição extra, Brasília, DF, n. 117-E, p. 80, 19 jun. 2001. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao_CONAMA/2001/res_conama_275_2001_separacao_residuos_solidose_identificacao_containers.pdf.

CNN BRASIL. **Multas por descarte irregular de lixo somam R\$ 19 milhões entre 2022 e 2024.** Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br>. Acesso em: 17 abr. 2025.

ESPUNY, Maximilian. **Identificação dos pilares e fatores críticos na gestão de resíduos sólidos: instrumento para benchmarking a partir de casos no estado de São Paulo.** 2020. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Guaratinguetá.

FIQUEM SABENDO. **Regiões com maior incidência de pontos de descarte irregular em São Paulo.** Disponível em: <https://www.fiquemsabendo.com.br>. Acesso em: 17 abr. 2025.

FOLHA DE S. PAULO. **São Paulo despeja 58 toneladas de lixo por dia nos rios.** São Paulo, 27 jan. 2025. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br>. Acesso em: 15 jun. 2025.

GARDNER, Jeremiah. **The 30-Step Rule Part 1: A Lesson in Customer Observation From Walt Disney.** [s.l.], 2018. Disponível em: <https://jeremiahgardner.com/blog/The-30-Step-Rule-Part-1-A-Lesson-in-Customer-Observation-From-Walt-Disney>. Acesso em: 28 out. 2025.

GOOGLE MAPS. **Estação Armênia até o Instituto Federal de São Paulo.** Disponível em: <https://www.google.com/maps>. Acesso em: 16 jun. 2025.

JACOBI, Pedro R.; BESEN, Gina R. **Gestão de Resíduos Sólidos na Região Metropolitana de São Paulo: Avanços e Desafios.** *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 90–104, jun. 2006. Disponível em: http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v20n02/v20n02_07.pdf. Acesso em: 10 jun. 2015.

LOGA. **Aterros.** São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.loga.com.br/aterros/>. Acesso em: 17 jun. 2025.

LOGA. **Nossa História.** São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.loga.com.br/quem-somos/>. Acesso em: 16 jun. 2025.

LOGA. **Pesquisa de Coleta.** São Paulo, 2025. Disponível em: <https://www.loga.com.br/pesquisa-de-coleta/>. Acesso em: 16 jun. 2025.

NOTÍCIAS R7. **Pré-Carnaval 2025: impacto ambiental do lixo nas ruas de São Paulo.** Disponível em: <https://www.r7.com>. Acesso em: 17 abr. 2025.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Relatório sobre desenvolvimento humano**. 2015.

PHILIPPI JR., Arlindo. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para políticas públicas**. Manole, 1999.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Apresentação do Comitê Municipal de Mudança do Clima**. São Paulo, 31 jul. 2018. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/APRESENTACAO-comite%20mudanca%20de%20clima31-07-2018-amlurb%20\(1\)-compactado.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/APRESENTACAO-comite%20mudanca%20de%20clima31-07-2018-amlurb%20(1)-compactado.pdf). Acesso em: 12 jun. 2025.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Coleta de Lixo**. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/w/servico/coleta-de-lixo>. Acesso em: 16 jun. 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Coleta domiciliar**. São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo, [2024]. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/spregula/residuos_solidos/coleta_domiciliar. Acesso em: 17 jun. 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS)** [2014]. Disponível em: <https://drive.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/servicos/arquivos/PGIRS-2014.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2025.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Plano de Gestão de Resíduos Sólidos: relatórios e dados atualizados**. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br>. Acesso em: 17 abr. 2025.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Secretaria de Serviços; Autoridade Municipal de Limpeza Urbana – AMLURB. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de São Paulo**. São Paulo: PMSP, 2012. Disponível em: https://drive.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/servicos/arquivos/pmsp_2012_plano_municipal_gestao_integrada_residuos_s.pdf. Acesso em: 17 jun. 2025.

SÃO PAULO SÃO. **Descarte indevido de resíduos amplia riscos de enchentes e alagamentos**. São Paulo São, 2023. Disponível em: https://saopaulosao.com.br/Descarte_indevido_de_residuos_amplia_riscos_de_enchentes_e_alagamentos/. Acesso em: 29 out. 2025.

SP REGULA – Autoridade Municipal de Limpeza Urbana. **Balço da coleta seletiva 2022–2023**. São Paulo, jun. 2024. Disponível em: <https://www.spregula.sp.gov.br>. Acesso em: 15 jun. 2025.

WEBER AMBIENTAL. **Entenda a diferença entre a PNRS e o PGRS**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://weberambiental.com.br/entenda-a-diferenca-entre-a-pnrs-e-o-pgrs/>. Acesso em: 15 jun. 2025.

WILSON, James Q.; KELLING, George L. **Broken Windows: The Police and Neighborhood Safety**. *The Atlantic Monthly*, v. 249, n. 3, p. 29–38, mar. 1982. Disponível em: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1982/03/broken-windows/304465/>. Acesso em: 27 out. 2025.

WORLD BANK GROUP. **What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management**. Washington, D.C.: The World Bank, 2014