

ANÁLISE DA GESTÃO E COBRANÇA PELO SERVIÇO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

(SESSÃO TEMÁTICA 6: NATUREZA, CRISE AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS)

Bárbara Garcia de Souza

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) | E-mail: barbaragarcia@estudante.ufscar.br

Luis Filipe Costa da Silva

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) | E-mail: luisfcs@estudante.ufscar.br

Cali Laguna Achon

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) | E-mail: caliachon@ufscar.br

Bernardo Arantes do Nascimento Teixeira

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) | E-mail: bernardo@ufscar.br

Elza Luli Miyasaka

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) | E-mail: elza.miyasaka@ufscar.br

Sessão Temática 6: Natureza, crise ambiental e mudanças climáticas

Resumo: A crescente geração de resíduos sólidos domiciliares pela população urbana e o elevado custo para um adequado gerenciamento ambiental destes, tem se mostrado de difícil operacionalização diante dos limitados recursos orçamentários municipais. Nesse sentido, o objetivo deste artigo é analisar a atual situação da gestão e implementação de cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos nos municípios do estado de São Paulo. Para isso, adotou-se uma abordagem teórico-metodológica através da investigação de preceitos legislativos, dados do órgão regulatório e metodologias para gestão. Verificou-se que, embora a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e o Marco Legal do Saneamento estabeleçam diretrizes para a sustentabilidade ambiental e financeira do serviço, apenas 119 municípios paulistas atenderam plenamente à Norma de Referência nº 1 da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), que representa cerca de 18,5% dos municípios de todo o Estado. A adoção de incentivos financeiros e a integração de esforços entre governo estadual, federal e entidades reguladoras são medidas indispensáveis para promover a universalização do serviço.

Palavras-chave: Resíduos sólidos; Cobrança pelo serviço de manejo; Gestão Municipal; Estado de São Paulo.

ANALYSIS OF MANAGEMENT AND CHARGING FOR SOLID WASTE MANAGEMENT SERVICE IN THE STATE OF SÃO PAULO

Abstract: *The increasing generation of household solid waste by the urban population and the high costs associated with its proper environmental management have proven challenging to operationalize given the limited municipal budgetary resources. In this context, the objective of this article is to analyze the current state of management and the implementation of charges for solid waste management services in municipalities across the state of São Paulo. To this end, a theoretical-methodological approach was adopted, involving the investigation of legislative principles, data from the regulatory agency, and management methodologies. It was found that, although the National Solid Waste Policy (NSWP) and the Sanitation Legal Framework establish guidelines for the environmental and financial sustainability of the service, only 119 municipalities in São Paulo fully complied with Reference Standard No. 1 of the National Water and Basic Sanitation Agency (ANA), representing approximately 18.5% of all municipalities in the state. The adoption of financial incentives and the integration of efforts among state and federal governments and regulatory entities are essential measures to promote the universalization of the service.*

Keywords: *Solid Waste; Management Service Fees; Municipal Management; State of São Paulo.*

ANÁLISIS DE GESTIÓN Y COBRO DEL SERVICIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ESTADO DE SÃO PAULO

Resumen: *La creciente generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de la población urbana y el elevado costo para una adecuada gestión ambiental de estos han demostrado ser difíciles de operacionalizar debido a los limitados recursos presupuestarios municipales. En este sentido, el objetivo de este artículo es analizar la situación actual de la gestión e implementación de cobros por el servicio de manejo de residuos sólidos en los municipios del estado de São Paulo. Para ello, se adoptó un enfoque teórico-metodológico mediante la investigación de preceptos legislativos, datos del organismo regulador y metodologías de gestión. Se constató que, aunque la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS) y el Marco Legal del Saneamiento establecen directrices para la sostenibilidad ambiental y financiera del servicio, solo 119 municipios paulistas cumplieron plenamente con la Norma de Referencia n.º 1 de la Agencia Nacional de Aguas y Saneamiento Básico (ANA), lo que representa cerca del 18,5% de los municipios de todo el estado. La adopción de incentivos financieros y la integración de esfuerzos entre los gobiernos estatal y federal y las entidades reguladoras son medidas indispensables para promover la universalización del servicio.*

Palabras clave: *Residuos sólidos; Cobro por el servicio de manejo; Gestión municipal; Estado de São Paulo.*

INTRODUÇÃO

A crescente geração de resíduos sólidos domiciliares pela população urbana e o elevado custo para um adequado gerenciamento ambiental, tem se mostrado de difícil operacionalização diante dos limitados recursos orçamentários municipais (Laureano, 2023). Além disso, a gestão e disposição inadequada dos resíduos sólidos geram impactos socioambientais, como a degradação do solo, a contaminação de corpos d'água e mananciais, o aumento das enchentes urbanas, a contribuição para a poluição do ar e a proliferação de vetores de importância sanitária nas áreas urbanas (Besen, 2011).

Para enfrentar esses desafios, os governos têm implementado através de políticas públicas, sistemas de gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU), com o objetivo de manter as cidades limpas e garantir a destinação adequada dos resíduos. No entanto, apesar da importância dessa gestão, é fundamental destacar que os custos financeiros e ambientais para lidar com o grande volume de resíduos gerados são extremamente elevados e podem comprometer até 20% dos orçamentos dos governos locais. Entre os principais custos associados ao manejo de RSU estão os investimentos em infraestrutura, como a aquisição e licenciamento de unidades de coleta, transporte, transbordo e destinação final, que incluem aterros sanitários e unidades de tratamento e reciclagem. Além disso, são necessários recursos para a compra de veículos, máquinas, mobiliário e equipamentos, bem como para as despesas operacionais, que abrangem mão de obra, energia, combustível, manutenção de equipamentos e outros insumos essenciais (Dutra; Siman, 2024).

No Brasil, foi instituída a **Política Nacional do Meio Ambiente** em 31 de agosto de 1981, por meio da **Lei nº 6.938**, que permite o uso de instrumentos econômicos para o planejamento ambiental. Em 2010, a **Lei Federal 12.305**, regulamentada pelo Decreto Federal 7.404, de 23 de dezembro de 2010, aprovou a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)**. Além de estabelecer a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, ou seja, resíduos sólidos nos quais estão esgotadas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis, a PNRS estabelece a titularidade dos serviços de saneamento básico ao Distrito Federal e municípios, que possuem responsabilidades de políticas públicas relacionadas ao tema e que podem formalizar prestações de serviço regionalizadas a partir de consórcios públicos (Brasil, 2010).

Denominada como o **Marco Legal do Saneamento Básico**, a **Lei Federal nº 14.026**, de 15 de julho de 2020 atribui à **Agência Nacional De Águas e Saneamento Básico (ANA)**, competências para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, sendo uma delas, a regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas à promover a adequada prestação, uso racional de recursos naturais, equilíbrio econômico-financeiro e a universalização do acesso ao saneamento básico (Brasil, 2020).

Por meio das leis citadas, juntamente com a **Constituição Federal (CF) de 1988** através de seu artigo 225, são instituídas responsabilidades ao Poder Público quanto à gestão dos resíduos sólidos, a fim de mitigar os impactos causados ao meio ambiente, à saúde e à economia, além de assegurar maior eficiência na prestação do serviço de manejo de resíduos urbanos e o equilíbrio econômico-financeiro.

Em 2023, a estimativa de disposição final de resíduos sólidos urbanos, no Brasil, foi de **62,49 milhões de toneladas, sendo somente 1,3 milhão de resíduos recuperados** (em unidades de triagem e compostagem). Além disso, **44% dos municípios implementaram o sistema de cobrança de manejo de resíduos sólidos, contudo, apenas 53,8% possuem os custos cobertos pela cobrança** (SNIS, 2022).

O Estado de **São Paulo** conta com **645 municípios** e cerca de 44,4 milhões de pessoas, ou seja, **21,86% da população total do Brasil** com taxa de cobertura de **coleta domiciliar de 97,5%** (SNIS, 2022). Segundo os dados do **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)**, com método de cálculo atualizado para 2023, o Estado de São Paulo possui uma estimativa de disposição final de resíduos sólidos urbanos de **14,42 milhões de toneladas, sendo que 88,8% são dispostos em aterros sanitários, 11% em aterros controlados e 0,2% em lixões** (SNIS, 2023).

Nesse sentido, devido ao alto grau de urbanização do Estado de São Paulo e, consequentemente, à maior geração de resíduos do país, **este artigo objetiva analisar o panorama da gestão municipal de resíduos sólidos domiciliares nos 645 municípios que integram o Estado, assim como a atual situação da cobrança do serviço de manejo de resíduos**, na qual foi instituída pela Resolução ANA nº 79, de 14 de junho de 2021. Ressalta-se que a ANA estabelece estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias. Com os dados obtidos, é possível analisar o cumprimento da legislação federal, assim como a busca pela universalização do acesso ao saneamento básico, e maior eficiência na prestação do serviço de manejo de resíduos urbanos domiciliares nos municípios do estado de São Paulo (ANA, 2021).

MATERIAIS E MÉTODOS

Para este artigo adotou-se uma abordagem teórico-metodológica acerca do contexto da **gestão municipal e cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos**. Em primeira instância, adotou-se para o recorte territorial deste artigo, o **Estado de São Paulo** (Figura 1) devido ao **alto grau de urbanização e população**, sendo que este, concentra 21,86% da população brasileira. O Estado é o **terceiro maior com taxa de cobertura de coleta domiciliar de resíduos sólidos, cerca de 97,5%**, ficando atrás do Distrito Federal (97,8%) e Rio de Janeiro (97,8%).

Figura 1: localização do estado de São Paulo no território brasileiro.



Fonte: elaborado pelos autores. 2024.

Após a definição do recorte territorial justificado pela relevância do Município em consideráveis aspectos, realizou uma **abordagem teórico-conceitual** através de documentos relacionados aos processos de expansão urbana e aplicação da legislação urbanística de mitigação e combate à ociosidade imobiliária no Município, frente ao evidente aumento das taxas de vacância. Na sequência, adotou-se o uso da **Metodologia para Identificação de Imóveis Potencialmente Ociosos (MIIPO)**, elaborada em 2021, por pesquisadores do Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (LabHab/FAU-USP) e do Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território da Universidade Federal do ABC (LEPUR/PPGPGT-UFABC), em parceria com a Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP) e com a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) (Brajaato e Royer, 2023).

Em segunda instância, realizou-se um levantamento de fontes primárias e secundárias acerca da discussão sobre a gestão municipal e cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos. Consultou-se através de fontes primárias, a legislação vigente sobre resíduos sólidos, a saber: **1) Lei nº 6.938/1981 - Política Nacional do Meio Ambiente; 2) Constituição Federal (CF) de 1988, art. 225; 3) Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos; 4) Lei nº 14.026/2020 - Marco Legal do Saneamento Básico**, além de dados atualizados do **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico (SNIS)**, no que tange o serviço de manejo e cobrança de resíduos sólidos.

As fontes secundárias como artigos, teses e dissertações, serviram de embasamento teórico para a compreensão das metodologias que contribuem para uma efetiva gestão e implementação do serviço de manejo de resíduos sólidos. Assim, com base nos dados levantados, foi possível analisar a situação atual e os desafios, ainda recorrentes, no que se refere à gestão dos resíduos sólidos domiciliares nos 645 municípios que integram o Estado de São Paulo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

PANORAMA LEGAL E REGULATÓRIO

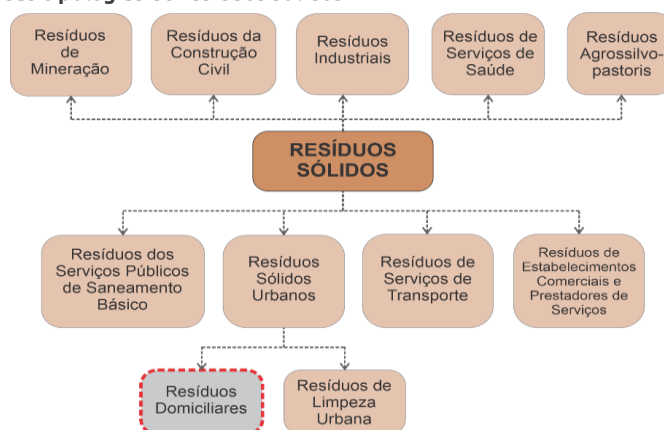
No Brasil, a **Política Nacional do Meio Ambiente** estabelecida em 31 de agosto de 1981, pela Lei nº 6.938, introduziu instrumentos econômicos para o planejamento ambiental em consonância com a **CF** que, em seu artigo 225 institui responsabilidades ao Poder Público quanto à gestão dos resíduos sólidos (Brasil, 1988).

Posteriormente, em 2010, foi instituída a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)** por meio da Lei Federal nº 12.305, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro do mesmo ano. A PNRS estabelece diretrizes para a gestão integrada e o manejo ambientalmente adequado dos resíduos sólidos no Brasil, além de promover a sustentabilidade, proteção ambiental e inclusão social, ao mesmo tempo em que incentiva práticas de consumo responsável e a minimização da geração de resíduos. Define-se resíduos sólidos por:

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (Brasil, 2010).

Quanto à classificação, são definidas nove tipologias, sendo os resíduos domiciliares enquadrados na categoria de resíduos sólidos urbanos, conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2: classificação das tipologias de resíduos sólidos



Fonte: PNRS, 2010. Elaborado pelos autores. 2024.

Os resíduos sólidos domiciliares (RSD) são, portanto, originários de atividades domésticas em residências urbanas e o gerenciamento deve estar articulado entre administração pública, iniciativa privada e sociedade civil com planejamento em etapas, objetivando garantir o bem-estar da população e a qualidade do meio ambiente (Brasil, 2010). Integram as etapas do RSD: **1) coleta; 2) transbordo e transporte; 3) triagem; 4) tratamento e 5) disposição final**, conforme ilustrado na Figura 3 (ANA, 2021).

Figura 3: etapas que integram o sistema de resíduos sólidos domiciliares.



Fonte: ANA, 2021.

A Lei 14.026 de 15 de julho de 2020, denominada **Marco Legal do Saneamento**, estabelece que prefeituras de todo o país teriam prazo de **até doze meses**, ou seja, julho de 2021, para aplicar tarifas ou taxas de serviço de manejo de resíduos sólidos. O gestor municipal que não estabelecer uma taxa ou tarifa para a cobrança pelo serviço deve adotar medidas compensatórias para aumentar a receita, conforme determina o art. 14, inciso II, da Lei de Responsabilidade Fiscal (Brasil, 2020). Além disso, a Lei também atribui à ANA, competências para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, sendo uma delas, a regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas a promover a adequada prestação, uso racional de recursos naturais, equilíbrio econômico-financeiro e a universalização do acesso ao saneamento básico.

ESTRUTURA DE COBRANÇA

A ANA é uma autarquia federal instituída no Marco Legal do Saneamento e atua na regulação de serviços de saneamento básico. Para cumprimento da Lei, a Resolução ANA nº 79, de 14 de junho de 2021, aprovou a Norma de Referência nº 1, que trata da regulação dos serviços de saneamento básico e da estrutura para cobrança do manejo de resíduos sólidos urbanos no Brasil.

O instrumento de cobrança poderá ser **tarifa** ou **taxa** para remunerar a prestação do Serviço Municipal de Resíduos Sólidos Urbanos (SMRSU). A taxa é um tributo instituído por lei, enquanto a tarifa é um preço público não submetido ao regime tributário. Para a cobrança é necessário medir ou estimar a quantidade de serviço utilizado ou colocado à disposição do usuário.

Como é operacionalmente difícil medir, de forma efetiva, a quantidade de resíduos gerados por cada usuário, é comum adotar parâmetros para estimar esta quantidade e, possibilitar o rateio do custo do serviço e uma cobrança mais justa. O valor arrecadado pela cobrança das tarifas ou taxas deve ser aquele suficiente e necessário para garantir a sustentabilidade econômico-financeira do serviço, por meio da recuperação integral dos custos incorridos na prestação do SMRSU, representada pela receita requerida (ANA, 2021).

Em grande parte dos municípios brasileiros, o modelo adotado para a cobrança é a inclusão do valor no boleto do IPTU. Essa abordagem oferece a vantagem de reduzir os custos administrativos, uma vez que se emite apenas um boleto. No entanto, apresenta a

desvantagem de dificultar a segregação das receitas, já que não há códigos de barras distintos para o pagamento (Laureano, 2023). Os dados do SNIS, no Relatório de Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos referentes ao exercício de 2019, indicam que **98,6% dos municípios que instituíram cobrança** aos usuários optaram pela modalidade de tributo, **utilizando a taxa**, o que evidencia a ampla adoção desse formato fixo.

No manual orientativo sobre a norma de referência nº 1/ANA/2021, são estabelecidos procedimentos básicos para a implementação ou adequação da política de cobrança pela prestação do SMRSU. O **passo 1** é caracterizado pelo diagnóstico do modelo de gestão e da política de cobrança, o **passo 2**, a identificação ou definição da entidade reguladora, o **passo 3**, a definição do regime e instrumento de cobrança, o **passo 4**, definição e forma de aplicação da cobrança, o **passo 5**, o cálculo da receita requerida, **passo 6**, definição dos parâmetros para fixação do valor a ser cobrado, **passo 7**, regulamentação da política de cobrança e o **passo 8**, o sistema de gestão da cobrança.

A sensibilização da sociedade para a importância e os benefícios da cobrança pela prestação do SMRSU é requisito básico para que os Municípios tenham êxito na implantação de sua política de cobrança, levando à melhoria da qualidade ambiental e de vida da população (ANA, 2021).

ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE COBRANÇA PELOS MUNICÍPIO

Foi notório a mobilização dos municípios após a publicação da norma de referência nº 1/ANA de 14 de junho de 2021, que dispõe sobre o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos. No item 7.5 da referida norma, no que diz respeito da vigência e aplicação, foi redigido:

O INSTRUMENTO DE COBRANÇA instituído ou o seu cronograma de implementação deve ser informado pelo TITULAR ou pela ESTRUTURA DE PRESTAÇÃO REGIONALIZADA à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA e à respectiva ENTIDADE REGULADORA DO SMRSU, quando existente, até 28 de fevereiro de 2022, conforme orientação a ser emitida pela ANA. (redação dada pela Resolução ANA nº 114, de 30 de dezembro de 2021).

A fim de realizar um levantamento e compilação de dados após a publicação da NR 1, a ANA disponibilizou por meio de um formulário online, o preenchimento de **informações sobre os instrumentos de cobrança**, como taxas ou tarifas instituídas para os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, **ou sobre os cronogramas previstos para sua implementação**. O envio das informações foi feito até 28 de fevereiro de 2022 e um total de 1.684 municípios cumpriu o disposto no item 7.5 da NR 1. Destes municípios mencionados, **193 são do estado de São Paulo**, representando **menos de 30% de todo o estado paulista**.

A primeira fase de comprovação pelos titulares dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU) foi disponibilizada pela ANA em maio de 2024 onde somente 438 municípios informaram o sistema de cobrança. Os dados mais recentes (novembro de 2024) no painel online da ANA informam que no estado de São Paulo, somente **119 municípios**

estão com o envio de informações completo e 526 constam como pendentes, conforme representado no Quadro 1.

Quadro 1 – Lista dos municípios do estado de São Paulo que enviaram informações para a ANA

Municípios do Estado de São Paulo com envio das informações completo							
Nº	Município	Nº	Município	Nº	Município	Nº	Município
01	Aguai	31	Cerquilha	61	Jacupiranga	91	Ribeirão Pires
02	Álvares Machado	32	Cordeirópolis	62	Jaguariúna	92	Rifaina
03	Álvaro de Carvalho	33	Coronel Macedo	63	Jumirim	93	Rio das Pedras
04	Alvinlândia	34	Cruzália	64	Jundiá	94	Rio G. da Serra
05	Americana	35	Cubatão	65	Juquiá	95	Riolândia
06	Analândia	36	Cunha	66	Juquitiba	96	Rubinéia
07	Aparecida	37	Diadema	67	Lençóis Paulista	97	Salesópolis
08	Aparecida d'Oeste	38	Esp. Sto do Pinhal	68	Limeira	98	Santa B. d'Oeste
09	Araçoiaba da Serra	39	Floreal	69	Louveira	99	Sant. de Parnaíba
10	Araraquara	40	Florínea	70	Lupércio	100	Santo André
11	Araras	41	Franca	71	Mairiporã	101	Sto. Ant. de Posse
12	Arealva	42	Franco da Rocha	72	Mauá	102	Santos
13	Ariranha	43	Garça	73	Miguelópolis	103	Sto B. do Sapucaí
14	Artur Nogueira	44	Guarantã	74	Mogi Mirim	104	São B. do Campo
15	Arujá	45	Guaratinguetá	75	Mongaguá	105	São J. da Boa Vista
16	Atibaia	46	Herculândia	76	Monte A. Paulista	106	São J. dos Campos
17	Barretos	47	Hortolândia	77	Palmital	107	São Pedro
18	Bauru	48	Ibaté	78	Paraguaçu Paulista	108	São Roque
19	Bebedouro	49	Ilha Solteira	79	Paraibuna	109	Sorocaba
20	Biritiba Mirim	50	Indaiatuba	80	Penápolis	110	Suzano
21	Boituva	51	Ipaussu	81	Peruíbe	111	Tatuí
22	Boracéia	52	Itaoca	82	Piracicaba	112	Torrinha
23	Brotas	53	Itapetininga	83	Pirangi	113	Tupi Paulista
24	Buritama	54	Itapevi	84	Pirassununga	114	Turmalina
25	Caiabu	55	Itapirapuã Paulista	85	Poá	115	Uru
26	Cajamar	56	Itapuí	86	Praia Grande	116	Valinhos
27	Campinas	57	Itatiba	87	Presid. Venceslau	117	Vargem G. do Sul
28	Campos do Jordão	58	Itirapina	88	Regente Feijó	118	Vinhedo
29	Cananéia	59	Itu	89	Registro	119	Votuporanga
30	Capivari	60	Jaboticabal	90	Ribeirão Bonito		

Fonte: ANA, 2024. elaborado pelos autores. 2024.

Com a divulgação dos dados sobre os municípios que implementaram cobrança pelo serviço de manejo de resíduos, é notório a ausência na lista da cidade de São Paulo, visto que a mesma representa cerca de **25% da população total do estado**, além de ser uma das cidades com mais urbanização. Em 2021 foi divulgado um estudo sobre a “eco taxa”, como então seria chamado o sistema de cobrança na cidade de São Paulo, porém após oposições da população,

o atual prefeito Ricardo Nunes (MDB) recuou e optou por prever o impacto da renúncia de receita em sua Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2022.

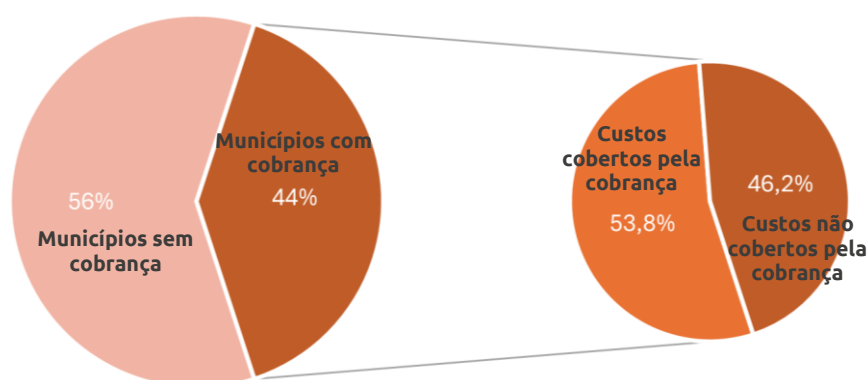
Outro aspecto notável com a análise dos dados é a baixa adesão dos municípios paulistas com a implementação de cobrança, visto que a não proposição do mesmo, configura renúncia de receita e exigirá a comprovação de atendimento pelo titular, a fim de garantir a sustentabilidade econômico-financeira do serviço (ANA, 2021).

DESAFIOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

A implementação da cobrança pelo manejo de resíduos sólidos urbanos no estado de São Paulo enfrenta diversos desafios que precisam ser superados para **alcançar maior adesão pelos municípios**. Apesar de ser um instrumento previsto na PNRS e instituído na norma de referência nº 1/ANA, apenas um número reduzido de municípios paulistas apresentou as informações de implementação ou cronograma de implementação. Entre os principais obstáculos, pode-se destacar a falta de capacitação técnica para calcular tarifas justas, a resistência da população ao pagamento de novos encargos, e a ausência de estruturas administrativas adequadas para gerenciar a arrecadação e o destino dos recursos.

Além disso, no Brasil **44% que implementaram o sistema de cobrança e dos que implementaram, apenas 53,8% possuem os custos operacionais cobertos pela cobrança** (SNIS, 2022). É notório que muitos municípios enfrentam dificuldades financeiras e dependem do apoio estadual ou federal para estruturar sistemas eficientes de gestão de resíduos.

Figura 4: Gráfico dos municípios que implementaram sistema de cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos no Brasil



Fonte: SNIS 2022. elaborado pelos autores. 2024.

Visto que os dados do SNIS de 2023 informam que o **estado de São Paulo possui 108 unidades de aterros controlados e 11 lixões, e apenas 55,6% dos municípios implementam coleta seletiva**, é evidente a necessidade de estratégias técnicas, políticas públicas eficazes e a mobilização de recursos financeiros, a fim de atender a adequada prestação de serviços e

a universalização do acesso ao saneamento básico, conforme premissa do Marco Legal do Saneamento (Brasil, 2020).

CONCLUSÕES

Diante dos resultados, verificou-se que apesar dos avanços normativos e regulatórios, especialmente com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e o Marco Legal do Saneamento, a implementação da cobrança pelo manejo de resíduos sólidos urbanos ainda enfrenta inúmeros desafios, particularmente no estado de São Paulo. A baixa adesão dos municípios à Norma de Referência nº 1 da ANA reflete tanto a complexidade técnica da estruturação de sistemas de cobrança quanto a resistência da população e dos gestores públicos à sua aplicação.

No estado de São Paulo, onde apenas **119 municípios apresentaram informações completas ou implementaram a cobrança**, a situação é ainda mais crítica diante da necessidade de eliminação dos **11 lixões atuais** e a expansão de práticas sustentáveis, como a coleta seletiva e o adequado tratamento dos resíduos. A ausência de adesão por parte de municípios de médio e grande porte, como é o caso do município de São Paulo, agrava o cenário evidenciando a dificuldade em equilibrar a sustentabilidade econômico-financeira do serviço com o atendimento às expectativas e necessidades da população.

A adoção de incentivos financeiros para o manejo de RSU e a integração de esforços entre governo estadual, federal e entidades reguladoras são medidas indispensáveis para promover a universalização do serviço e atender às exigências legais.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Manual orientativo sobre a norma de referência nº 1/ANA/2021: cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos**, 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Painel de indicadores de saneamento básico**. Disponível em:
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaGVhZGVyZmQyZDktNzlkZS00M2YwLWJhODktNGNkZjQwZGRlZTFiliwidCI6ImUwYmIOMDEyLTgxMGltNDY5YS04YjRkLTY2N2ZjZDFiYWY4OCJ9>.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Relação dos titulares que atenderam o item 7.5 da Norma de Referência nº 1/ANA/2021**. Brasília, 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). Resolução nº 79, de 14 de junho de 2021. **Aprova a Norma de Referência nº 1, que dispõe sobre o regime, a estrutura e os parâmetros de cobrança pela prestação de serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2021.

BESEN, Gina Rizpah. **Coleta seletiva com inclusão de catadores: construção participativa de indicadores e índices de sustentabilidade** – 2011. Tese (doutorado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

BESEN, Gina Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados 25 (71)**, São Paulo, 2011.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF. Senado Federal. 1988.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, DF: Presidência da República, 2010.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. **Atualiza o Marco Legal do Saneamento**. Brasília, DF: Presidência da República, 2020.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Brasília, DF: Presidência da República, 1981.

BRASIL. Ministério das Cidades. Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos (SNIS). **Mapa de indicadores de resíduos sólidos**. Disponível em: http://appsniis.mdr.gov.br/indicadores-hmg/web/residuos_solidos/mapa-indicadores?codigo=3550308.

BRASIL. Ministério das Cidades. Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos (SNIS). **Informações sobre saneamento no Estado de São Paulo, 2022**. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/painel>

BRASIL. Ministério das Cidades. Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos (SNIS). **Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos, 2022**. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/painel/rs>

DUTRA, Renato Meira de Sousa; SIMAN, Renato Ribeiro. Estratégias para sustentabilidade financeira dos sistemas municipais de manejo de resíduos sólidos. **Revista de Gestão Social e Ambiental | RGSA**, Miami: v. 18 n. 4, p. 01-17, jan. 2024.

LAUREANO, Fernanda Greco. Como os municípios cobram pelo lixo? Um diagnóstico sobre a taxa para manejo de resíduos sólidos urbanos dos municípios do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento | RBPD**, Curitiba: v. 12, n. 01, p. 28-54, jan./abr. 2023.