

7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

DISPOSIÇÃO A PAGAR PELO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMERCIAIS: UMA PESQUISA

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.7.24.VIII-009>

Juliana Salomão das Neves (*), Luciana Harue Yamane, Renato Ribeiro Siman

* Universidade Federal do Espírito Santo, juliana_1401@yahoo.com.br

RESUMO

No Brasil, a despesa média anual per capita para o manejo de resíduos sólidos municipais é de R\$ 141,22, totalizando R\$ 25,25 bilhões em 2020. Estabelecimentos comerciais e de serviços que geram resíduos são responsabilizados pelo seu gerenciamento, sendo classificados como Grandes Geradores se não se equipararem aos resíduos municipais. A sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de manejo de resíduos sólidos é garantida pela cobrança dos usuários pelo município. O estudo da Disposição a Pagar (DAP), através do método de valoração contingente (MVC), permite determinar o preço a ser cobrado pelo manejo dos resíduos sólidos, considerando a preferência dos usuários e ajustando a política de cobrança conforme necessário. Para entender como esta temática vem sendo estudada à luz da academia internacional, uma pesquisa bibliométrica foi desenvolvida. Termos de busca foram inseridos nas bases Web of Science e Scopus, buscando-se artigos publicados nos últimos 10 anos. 74 artigos foram encontrados e a partir de suas métricas, gráficos de nuvem de palavras, de incidência mundial de publicações e de série temporal de publicações. A partir desses gráficos, observou-se que países em desenvolvimento tem buscado avaliar a disposição a pagar pelo gerenciamento de resíduos sólidos, porém a análise voltada para os estabelecimentos comerciais se faz ausente. Dessa forma, há uma grande lacuna de pesquisa no que tange à DAP para o manejo de resíduos comerciais.

PALAVRAS-CHAVE: Disposição a pagar, Gerenciamento, Resíduos sólidos, Estabelecimentos comerciais, Pesquisa bibliométrica.

ABSTRACT

In Brazil, the average annual expenditure per capita for the management of municipal solid waste is R\$141.22, totaling R\$25.25 billion in 2020. Commercial and service establishments that generate waste are held responsible for their management, being classified as Large Generators if they are not equivalent to municipal waste. The economic and financial sustainability of solid waste management services is guaranteed by charging users by the municipality. The Willingness to Pay (DAP) study, using the contingent valuation method (MVC), allows determining the price to be charged for solid waste management, considering users' preferences and adjusting the charging policy as necessary. To understand how this topic has been studied in the light of international academia, a bibliometric research was developed. Search terms were entered into the Web of Science and Scopus databases, searching for articles published in the last 10 years. 74 articles were found and based on their metrics, word cloud graphs, global incidence of publications and time series of publications. From these graphs, it was observed that developing countries have sought to evaluate the willingness to pay for solid waste management, but analysis focused on commercial establishments is absent. Therefore, there is a large research gap regarding DAP for commercial waste management.

KEY WORDS: Willingness to pay, Management, Solid waste, Commercial establishments, Bibliometric research.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a despesa média anual per capita para o manejo de resíduos sólidos municipais é de R\$ 141,22, totalizando R\$ 25,25 bilhões em 2020. Esse valor é ainda maior na região sudeste, atingindo aproximadamente R\$ 156,71 por ano (SNIS, 2022), devido à sua maior densidade populacional. Entre os resíduos sólidos municipais, estão os resíduos comerciais, provenientes de estabelecimentos comerciais e de serviços, que contribuem significativamente para a quantidade total de resíduos gerados em um município. De acordo com o § 2º do Art. 27 da Lei Federal nº 12.305/2010, esses estabelecimentos são responsabilizados quando geram resíduos que não se assemelham aos resíduos municipais, seja pela natureza ou volume, sendo classificados como Grandes Geradores.



Além disso, o § 1º do Art. 30 do Decreto Federal nº 10.936/2022 estabelece que a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (SLUMRS) será garantida através de um mecanismo de remuneração, com a cobrança dos usuários pelo município (BRASIL, 2022). Um exemplo é a legislação municipal de Vitória/ES, conforme o Decreto Municipal nº 17.060/2017, que determina que os estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço que geram 200 litros ou mais de resíduos sólidos por dia são responsáveis pelo gerenciamento dos mesmos e, caso optem por contratar a prefeitura para realizar o serviço, devem pagar R\$ 0,08 por litro de resíduo sólido gerado (VITÓRIA, 2017).

Uma abordagem para determinar o preço a ser cobrado pelo manejo dos resíduos sólidos é o estudo da Disposição a Pagar (DAP), que permite mensurar o quanto os usuários do serviço estão dispostos a desembolsar para a manutenção e/ou melhoria do manejo dos resíduos, além de analisar os fatores que influenciam essa disposição. O método de valoração contingente (MVC) é comumente utilizado para esse fim, permitindo valorar serviços para os quais não há precificação, como alguns bens ambientais, criando assim um cenário hipotético (FARIA, R. C.; NOGUEIRA, 2000).

Dessa forma, é possível avaliar a preferência dos usuários em relação ao valor a ser pago pelo manejo de resíduos sólidos. Mesmo com um valor estabelecido pelas prefeituras que possuem legislação sobre a cobrança dos "grandes geradores", é viável identificar o interesse dos envolvidos em desembolsar esse valor, permitindo ajustar a política de cobrança para que seja mais aceita pelos interessados.

OBJETIVOS

Em meio à crescente geração de resíduos sólidos e consequente aumento nas despesas com manejo, tem-se a transferência de responsabilidade quanto ao gerenciamento a partir da aplicação do princípio do poluidor-pagador. Com isso, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço podem se tornar responsáveis pelo manejo de seus resíduos, passando a serem obrigados a arcar com os custos relativos aos mesmos. As municipalidades tem implementado legislações sobre tal responsabilização, instituindo a cobrança pelo manejo. Uma forma de averiguar se a cobrança está de acordo com o que é tido como justo pelo público-alvo é através do estudo da disposição a pagar. Porém, esta temática é pouco explorada na literatura internacional quando se refere aos resíduos sólidos comerciais. Por isso, o objetivo deste trabalho é avaliar, através de uma pesquisa bibliométrica, como este assunto tem se comportado à luz da academia internacional.

METODOLOGIA

Inicialmente, buscando definir os termos de busca em inglês relativos ao tema do estudo, realizou-se uma pesquisa exploratória em artigos, livros e documentos averiguando as principais tipologias comerciais no que tange à geração de resíduos sólidos em um município, além dos termos relativos à disposição a pagar e ao gerenciamento dos resíduos sólidos. Em seguida, a seguinte combinação fora inserida nas bases Scopus e Web of Science: ("willingness to pay" OR "WTP") AND ("State-owned enterprises*" OR "public sector organization*" OR "public sector agencies*" OR "public institutions*" OR "public sector office*" OR "public agency*" OR "service*" OR "service provider*" OR "bakery*" OR "market*" OR "supermarket*" OR "hotel*" OR "hospitality*" OR "hostel*" OR "shop*" OR "restaurant*" OR "school*" OR "office*" OR "campus*" OR "Educational Institutions*" OR "university*" OR "faculty*" OR "store*" OR "large waste generator*" OR "bulk waste generator*") AND ("solid waste management"). O lapso temporal adotado foi de 2014 a 2024 e a busca se deu nos títulos, resumos e palavras-chave dos artigos. Após a remoção de artigos duplicados oriundos das duas bases, os restantes tiveram suas principais informações dispostas em uma planilha de Excel, de modo a possibilitar a criação de gráficos e análises das métricas acerca do tema de estudo.

RESULTADOS

Após a inserção da combinação dos termos de busca nas bases científicas, foram encontrados 59 artigos na Scopus e 44 na Web of Science. Com a remoção das duplicatas, restaram 74 artigos que compuseram o portfólio de trabalhos

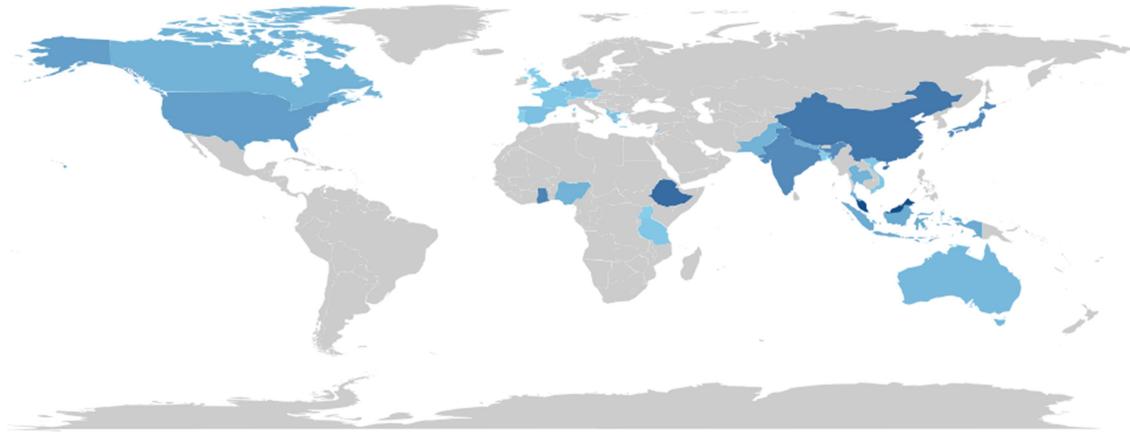


Figura 2: Mapa de incidência de publicações sobre o tema de estudo. Fonte: Autor do trabalho.

A terceira análise realizada é acerca da quantidade de publicações sobre a disposição a pagar pelo manejo de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos comerciais ao longo dos últimos 10 anos. A Figura 3 dispõe a série temporal dos artigos do portfólio. Observa-se uma certa tendência à publicação de 6 a 8 artigos sobre o tema por ano. Porém, como fora observado anteriormente, a ausência de palavras-chave referentes aos estabelecimentos comerciais pode indicar que, mesmo que esteja ocorrendo a publicação de artigos relativos à disposição a pagar, estes se tratam dos resíduos sólidos municipais como um todo, sem investigar a participação do comércio na geração de resíduos e na desoneração das prefeituras com a cobrança pelo manejo.

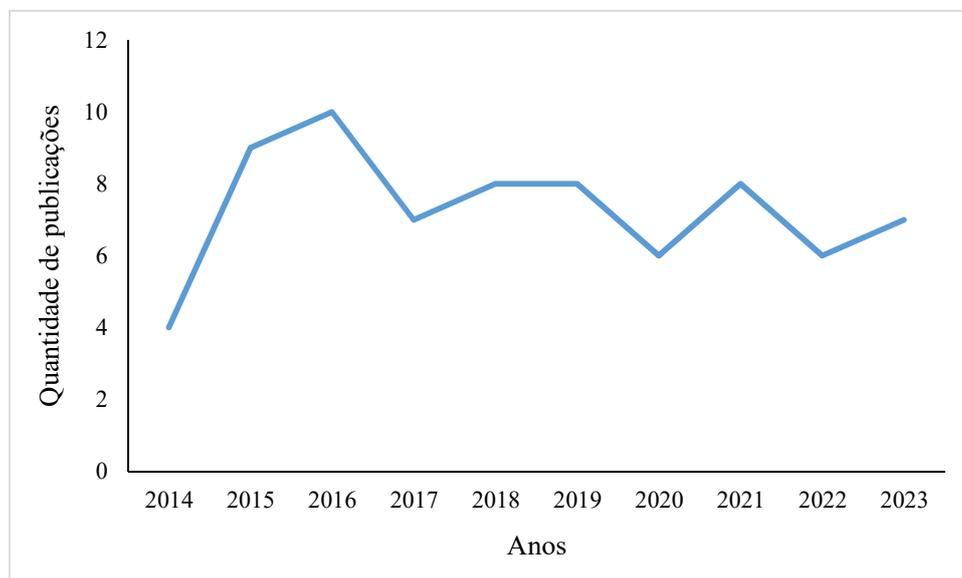


Figura 3: Série temporal da quantidade de publicações. Fonte: Autor do trabalho.

CONCLUSÕES

O gerenciamento de resíduos sólidos é uma vertente bastante dispendiosa da gestão municipal. Dessa forma, através da transferência de responsabilidade e do princípio do poluidor-pagador, as municipalidades tem implementado legislações que asseguram a cobrança pelo manejo à determinados geradores. Entre eles, pode se citar os estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço. Com isso, estes empreendimentos passam a arcar com os custos relativos aos resíduos sólidos, podendo delegar, por meio de pagamento, este manejo às prefeituras. Uma forma de averiguar o preço



a ser cobrado pelo poder público para a realização desta tarefa é através do estudo da disposição a pagar. Porém, observou-se através deste estudo que a temática ainda não vem sendo explorada pela academia internacional, com publicações acerca somente dos resíduos sólidos municipais como um todo, sem mensurar a participação do comércio. Desta forma, apresenta-se uma grande lacuna de pesquisa para estudos futuros, de forma a investigar cenários de desoneração do poder público quanto ao manejo de resíduos sólidos comerciais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto 10936/2022. p. 1–21, 2022.

FARIA, R. C.; NOGUEIRA, J. M. Métodos de valoração contingente: aspectos teóricos e testes empíricos. **Anais do 52a Reunião Anual da SBPC**, [s. l.], 2000.

KAZA, SILPA; YAO, LISA; BHADA-TATA, PERINAZ, VAN WOERDEN, Frank. **What a Waste 2.0**. [S. l.: s. n.], 2018. v. 1999

LEE-GEILLER, Seulki; KÜTTING, Gabriela. From management to stewardship: A comparative case study of waste governance in New York City and Seoul metropolitan city. **Resources, Conservation and Recycling**, [s. l.], v. 164, n. May 2020, p. 105110, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105110>.

SNIS. Diagnóstico Temático Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos: Gestão Administrativa e Financeira. p. 49, 2022.

VITÓRIA. Decreto N° 17060 DE 19/05/2017. 2017.