

# A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UM OLHAR SOBRE A GOVERNANÇA<sup>1</sup>

Cristine Diniz Santiago<sup>2</sup>

## SINOPSE

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) constitui a referência para a gestão de resíduos sólidos no Brasil, definindo diretrizes e responsabilidades. Entre os desafios para sua implementação, destacam-se: i) a limitada capacidade do Ministério do Meio Ambiente em coordenar a implementação da política; ii) a (des)articulação entre municípios e o setor privado; e iii) a falta de atenção a temáticas específicas, como a questão dos catadores autônomos. A gestão federal iniciada em 2023 tem demonstrado compromisso com a implementação da PNRS e, visando a este objetivo, fazem-se necessárias ações integradas entre os diversos atores, com destaque para: i) a criação de um arranjo de governança que garanta a articulação e o equacionamento das assimetrias de poder; ii) o fortalecimento do Ministério do Meio Ambiente para coordenar a implementação da política; iii) o desenvolvimento de mecanismos de financiamento para apoiar a implementação, notadamente nos municípios de menor porte; iv) a promoção de educação ambiental para sensibilizar a população sobre a temática; e v) o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares na área. Ações integradas e transversais fazem-se essenciais a fim de que o Brasil avance na gestão de resíduos sólidos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável nas esferas ambiental, social e econômica.

**Palavras-chave:** Política Nacional de Resíduos Sólidos; gestão de resíduos sólidos; governança.

## ABSTRACT

The National Waste Policy (PNRS, in the Portuguese acronym) is a reference for waste management in Brazil, defining guidelines and responsibilities. Among the challenges for its implementation, the following stand out: (i) the limited capacity of the Ministry of the Environment to coordinate the implementation of the policy; (ii) the (dis)articulation between municipalities and the private sector; and (iii) the lack of attention to specific topics, such as the issue of independent waste pickers. The federal administration that began in 2023 has demonstrated a commitment to the implementation of the PNRS, and, with this goal in mind, integrated actions are needed between the various actors, with emphasis on: (i) the creation of a governance arrangement that guarantees articulation and the balancing of power asymmetries; (ii) strengthening the Ministry of the Environment to coordinate the implementation of the policy; (iii) the development of financing mechanisms to support implementation, especially in smaller municipalities; (iv) the promotion of environmental education to raise awareness among the population; and (v) the development of interdisciplinary research in the area. Integrated and transversal actions are essential for Brazil to advance in waste management, contributing to sustainable development in the environmental, social, and economic spheres.

**Keywords:** National Waste Policy; waste management; governance.

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua31art9>

2. Bolsista do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dirur/Ipea). *E-mail:* cristine.santiago@ipea.gov.br.

## 1 INTRODUÇÃO

A geração de resíduos sólidos consiste em uma prática inerente às atividades do ser humano. Não obstante, a partir da Revolução Industrial e dos decorrentes processos de utilização de novos materiais e do emprego de substâncias tóxicas nos processos produtivos, esta prática transformou-se numa problemática ambiental global (Mauch, 2016).

No período recente, o consumo cada vez maior de mercadorias feitas para terem uma vida útil cada vez menor, por exemplo, plásticos de uso único, constituem o pano de fundo do atual agravamento da crise climática.

No Brasil, no período 2018-2019, a geração de resíduos sólidos passou de 62,78 para 65,6 milhões de toneladas ao ano, correspondendo a um aumento de 3,71%. Esse aumento é mais de quatro vezes a taxa de crescimento populacional brasileira para o mesmo período, que foi de 0,79% (Brasil, 2019; 2020b;<sup>3</sup> IBGE divulga..., 2019).

A grande geração somada à diversidade dos itens descartados torna a gestão de resíduos sólidos um tema-chave na discussão da sustentabilidade, relacionando-se a assuntos como saúde, meio ambiente e desenvolvimento urbano, como pode ser observado nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 11 (cidades e comunidades sustentáveis) e o 12 (consumo e produção responsáveis) (UN, 2015).

Contudo, ao mesmo tempo em que surgem políticas públicas que buscam disciplinar a gestão de resíduos sólidos, a transdisciplinaridade dessa temática intensifica os desafios do setor, notadamente em um país de dimensões continentais como o Brasil.

Assim, este ensaio tem por objetivo trazer uma análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) sob a ótica da governança, tendo em vista seu histórico, o processo de implementação e os desafios da nova gestão federal.

## 2 O CONCEITO DE GOVERNANÇA

A compreensão da governança varia conforme a perspectiva de análise, não havendo definição consensual. O surgimento do conceito de *governance* é creditado ao Banco Mundial, em 1992, centrado na perspectiva do desenvolvimento e no governo em suas esferas econômica e social (World Bank, 1992). A partir daí, são incorporados elementos que trazem maior complexidade, como a articulação e a cooperação (Santos, 1996), incluindo-se a articulação intergovernamental, seja de uma determinada esfera de governo – horizontal – ou entre as esferas – vertical (Oliveira, 2019; Heijden, 2019). A incorporação de mecanismos informais amplia o patamar de compreensão da governança como algo exclusivamente do Estado. Não obstante, autores como Akerman (2004) vislumbram o Estado como condutor do ciclo da política pública, sobre o qual se desenvolve a governança.

No Brasil, notadamente a partir da Constituição de 1988, a participação e o controle social como meios de incorporação da sociedade no processo de tomada de decisão também se somam à compreensão de governança (Moura e Bezerra, 2016). No tocante aos atores, Grimberg (2005) ressalta a necessidade da incorporação de atores plurais com o papel de ocupar os espaços de participação e controle, articulando-se para apresentar demandas e

3. Participaram 3.468 municípios da edição de 2018 do Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), representando 85,6% dos habitantes do país. Na edição de 2019, foram 3.712 municípios, representando 86,6% da população brasileira (Brasil, 2019; 2020b).

possíveis soluções, além de monitorar o processo. A pluralidade garante maior legitimidade ao processo de tomada de decisão (Moro, 2018).

Nesse contexto, é necessário que exista uma proporção apropriada entre a participação de atores públicos, privados e da sociedade civil, além da garantia de elementos que conduzam à implementação efetiva das políticas públicas, como elaboração de – e programação orçamentária para – planos, programas e projetos (Santos, 1996; Moro, 2018).

Ao tratar especificamente da governança de questões ambientais, compreendem-se também como fundamentais: a consideração de saberes tradicionais e técnicos; a formação de consensos; o equacionamento das assimetrias de poder; a integração e a articulação (Jacobi, 2009).

Assim, neste ensaio, a governança da gestão de resíduos sólidos é compreendida como um processo contínuo, que tem no ciclo da política pública sua unidade central, envolvendo: i) o poder público, que idealmente representa os interesses do Estado; ii) a sociedade civil, que representa os interesses comuns e/ou de grupos específicos; e iii) o setor privado, que representa os interesses do capital. A partir da unidade central, os atores devem atuar de maneira articulada – vertical e horizontalmente –, sendo o Estado responsável por conduzir o processo de implementação da política pública, garantindo a participação efetiva dos demais atores e atuando no equilíbrio de suas assimetrias de poder (Santiago, 2021).

### **3 DAS ORIGENS DA PNRS ATÉ O MOMENTO ATUAL**

A gestão de resíduos sólidos no Brasil constitui um dos componentes do saneamento básico (Brasil, 2007; 2020a). Contudo, a complexidade e a transversalidade do setor resultaram em uma política própria, que esteve por mais de duas décadas em tramitação no Congresso Nacional devido à complexidade da matéria e aos interesses múltiplos envolvidos. A janela de oportunidade desse marco regulatório se deu na era Lula (2003-2010), quando foi promulgada a Lei nº 12.305/2010 (Santiago, 2021).

Anteriormente à promulgação da PNRS, o setor de resíduos sólidos recebia pouca atenção dos atores públicos, privados e da sociedade civil. A PNRS tornou-se, assim, referência para os entes federados, uma vez que estabeleceu disposições gerais e requisitos mínimos para todo o país, com destaque para: o protagonismo dos catadores de materiais recicláveis na estratégia de gestão de resíduos sólidos; a gestão integrada; a responsabilização dos diversos atores pela gestão; e o planejamento como alicerce da política, nas três esferas de governo. Vale destacar também a ordem de prioridade estabelecida para a gestão de resíduos sólidos, favorecendo processos de não geração e reservando a disposição final ambientalmente adequada apenas aos rejeitos (Yoshida, 2012; Godoy, 2013; Brasil, 2010; Santiago, 2016).

Analisando o período de implementação da PNRS a partir da ótica do setor público, observa-se que a existência de uma política para o setor é considerada fundamental para que a questão dos resíduos sólidos fosse inserida nas agendas públicas municipais, estaduais e nacional.

Nesse sentido, destaca-se como avanço a evolução do planejamento no campo, com 67% dos estados com planos estaduais de resíduos sólidos elaborados e 52,19% dos municípios com planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos elaborados (Santiago *et al.*, 2023).

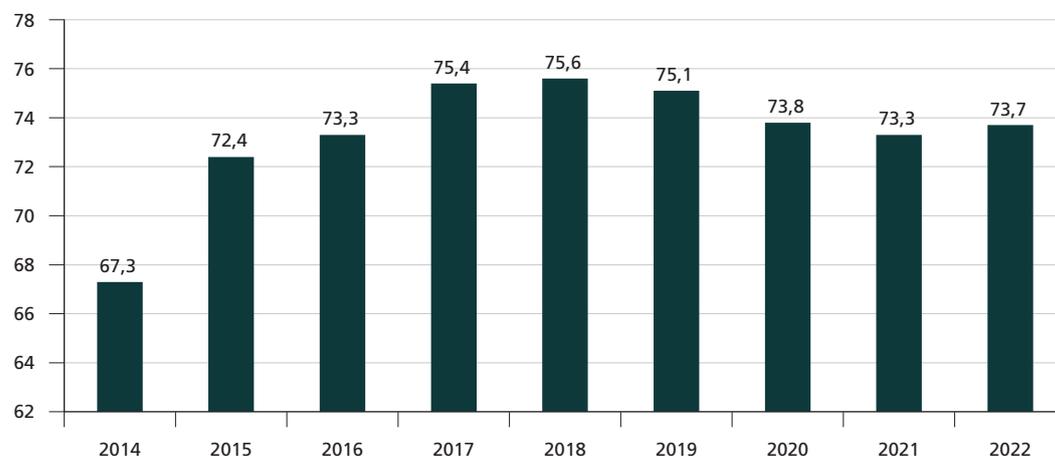
A série temporal disponível no SNIS referente à estimativa da disposição final ambientalmente adequada em aterros sanitários (gráfico 1) revela um avanço inicial após

a promulgação da PNRS, notadamente entre 2014 e 2017. Entretanto, após esse período, observa-se um cenário de declínio, revelando desafios a serem enfrentados no processo de implementação desta política nacional.

GRÁFICO 1

**Disposição final em aterros sanitários no Brasil, segundo o SNIS (2014-2022)**

(Em %)



Fonte: SNIS, 2014-2022. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/painel/rs>.

Desse modo, reitera-se que a inexistência de um arranjo institucional de governança prejudica a implementação da PNRS, uma vez que diversas responsabilidades restaram indefinidas e os processos de articulação horizontal e vertical ficaram prejudicados (Abrucio *et al.*, 2020).

O cenário de desarticulação e indefinição de responsabilidades onera os municípios – atores responsáveis pela execução da PNRS – e o Ministério do Meio Ambiente – percebido como ator responsável pela coordenação da PNRS –, que, por sua vez, constituem atores com recursos limitados para atuar na gestão de resíduos sólidos. Destaca-se, nesse contexto, a atuação fundamental de ministérios públicos estaduais no sentido de provocar outros atores – como aqueles do setor privado – a desempenharem seus papéis na política (Santiago, 2021).

Com relação ao financiamento do setor, o cenário de investimentos não foi modificado pela PNRS, mantendo-se ineficiente e insuficiente, o que reforça a tendência de perpetuação da situação observada por Borja (2014) para o saneamento básico de modo geral, de manutenção das desigualdades regionais na implementação da política. O equacionamento do financiamento da gestão de resíduos sólidos constitui um dos principais responsáveis pela sobrecarga dos municípios, onerando substancialmente seus cofres com este serviço, e demanda maior amparo técnico das esferas estadual e federal, buscando auxiliar os municípios no estabelecimento de contratos com prestadoras privadas e na própria compreensão dos custos com a gestão adequada de resíduos sólidos – que representam custos ambientais potencialmente evitados.

Complementarmente, a ausência de um arranjo institucional contribuiu para viabilizar retrocessos da política no período 2016-2022, notadamente a extinção de comitês que constituíam espaços de articulação e participação, como o Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis (Ciisc). Em última instância, tais retrocessos levaram a uma abordagem simplista da matéria em

oposição à compreensão sistêmica e integrada preconizada pela PNRS (Brasil, 2010; Capelari *et al.*, 2020).

Analisando a governança da PNRS a partir da perspectiva da sociedade, observa-se que a existência de uma política foi de extrema relevância para a inclusão de atores vulneráveis, mas essenciais para a gestão de resíduos sólidos.

Encontra-se na sociedade civil um relevante avanço da PNRS, o reconhecimento, a valorização, a inclusão e a inserção das catadoras e dos catadores de materiais recicláveis à estratégia brasileira de gestão de resíduos sólidos. Essa inserção é fruto da atuação do próprio movimento social, mas também de uma relevante permeabilidade da gestão pública, notadamente da Presidência da República – responsável pela criação da janela de oportunidade que resultou na promulgação da PNRS em 2010 (Capella, 2012; Santiago, 2021).

Contudo, a participação de poucos grupos da sociedade civil no processo de discussão da política – centrada em associações técnicas e no Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) – não representou de maneira ampla os interesses da sociedade civil e, além disso, levou a certo distanciamento entre a população e a política, o que prejudica a estratégia brasileira, baseada na separação na fonte dos resíduos sólidos gerados (Brighenti e Günther, 2011).

Além disso, ainda que a política tenha garantido a inclusão dos catadores de materiais recicláveis, observou-se que, no período 2016-2022, ocorreram retrocessos, notadamente com relação à participação, com um processo de fechamento de portas por parte do Executivo federal a esta categoria e a outras entidades da sociedade civil, devido ao cerceamento da participação social (Santiago, 2021).

Analisando-se a governança sob a ótica do setor privado, a existência da PNRS é vista como relevante pela definição de diretrizes gerais, ainda que tenha gerado pouco impacto nas contratações de empresas prestadoras de serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos.

No caso dos acordos setoriais, esses instrumentos provaram-se centralizados na prática, favorecendo o setor privado que possui maior poder político e econômico, o que impactou diretamente os acordos assinados. Destaca-se aqui a atuação *bottom-up* dos ministérios públicos estaduais, fundamental para os avanços observados na logística reversa de embalagens em geral. Ainda assim, este acordo setorial foi firmado sem se articular à coleta seletiva, gerando indefinições que têm onerado os municípios e, ao mesmo tempo, desobrigado o setor privado de suas responsabilidades (Moro, 2018; Santiago, 2021).

Desse modo, ao mesmo tempo em que a PNRS é percebida como relevante pelos diversos atores envolvidos na gestão de resíduos sólidos, observa-se que, após quase treze anos de sua promulgação, os impactos não condizem com as avançadas diretrizes apresentadas.

Como principais fragilidades, destacam-se: i) a limitada capacidade do Ministério do Meio Ambiente em coordenar a implementação da PNRS, devido a limitações orçamentárias, de corpo técnico e de poder político diante de outros ministérios (Oliveira, 2019); e ii) a articulação entre municípios e o setor privado, tendo em vista as assimetrias de poder existentes, a limitada capacidade técnica das gestões municipais e a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços.

Assim, tendo em vista a pluralidade de atores envolvidos na gestão de resíduos sólidos e seus distintos interesses, faz-se essencial a existência de um arranjo de governança que defina responsabilidades e espaços de articulação.

## 4 O FUTURO DA PNRS: DESAFIOS PARA SUA IMPLEMENTAÇÃO E EFETIVAÇÃO

O simbolismo de a catadora Aline Sousa ter sido escolhida para colocar a faixa presidencial no presidente Lula elevou as expectativas do setor em relação aos avanços possíveis nesta gestão, sendo a retomada da visão inclusiva e de reconhecimento de catadoras e catadores de materiais recicláveis a principal conquista até aqui.

Após o período eleitoral, ao final de 2022 e ao longo de 2023, foi observado um processo de reestruturação do setor, a partir: i) do trabalho do governo de transição; e ii) das demandas da categoria dos catadores de materiais recicláveis, formalmente apresentadas no Natal dos Catadores em 15 de dezembro de 2022.<sup>4</sup> Desse modo, normativas que não atuavam no sentido do equacionamento das assimetrias de poder foram revogadas, ao passo que novos decretos foram promulgados, como o Decreto nº 11.414, de 13 de fevereiro de 2023, que recria o programa Pró-catador e o Ciisc, além de decretos que apresentam novos instrumentos.

No campo do Executivo federal, ainda não está claro de que modo o imbróglio relacionado à situação da Fundação Nacional de Saúde (Funasa) – que havia sido extinta pela Medida Provisória nº 1.156/2023, que perdeu eficácia devido ao término do prazo para votação no Congresso e atualmente encontra-se em um “limbo jurídico”<sup>5</sup> – impactará o atendimento dos municípios de menor porte e comunidades de povos originários no componente do saneamento básico.

Contudo, ainda que as expectativas sejam positivas, é fundamental aprender com a experiência dos últimos treze anos de implementação. Em uma primeira leitura, há a compreensão de que, caso não haja efetiva articulação entre atores, instituições sólidas e a atuação do Estado no equacionamento das assimetrias de poder dos diferentes atores, a estrutura da PNRS continuará frágil e suscetível a retrocessos como os observados no período 2016-2022.

Além disso, algumas temáticas específicas demandam maior atenção do que receberam até o momento, como: i) a gestão dos resíduos orgânicos, que representam mais da metade dos resíduos sólidos urbanos gerados e possuem experiências municipais de sucesso (Massukado *et al.*, 2013);<sup>6</sup> ii) a poluição dos oceanos, notadamente por resíduos plásticos, temática internacionalmente em voga em relação à qual o Brasil, com sua extensa costa e seu protagonismo no debate ambiental internacional, tem potencial para liderança global e captação de recursos internacionais; iii) a articulação da logística reversa de embalagens em geral com a coleta seletiva; e iv) a questão dos catadores autônomos, já que a PNRS aborda os catadores organizados, deixando esses profissionais ainda mais vulneráveis na cadeia da reciclagem, havendo potencial de aprendizado com experiências como a de Bogotá (Parra, 2015).

4. Mais informações disponíveis em: <https://www.mncr.org.br/noticias/lula-participa-mais-um-ano-do-tradicional-natal-com-catadores-de-materiais-reciclavéis-e-populacao-em-situacao-de-rua>.

5. Maiores informações sobre a Medida Provisória disponíveis em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/medidas-provisorias/-/mpv/155653>. Em 12 de julho de 2023, foi apresentado pelo senador Dr. Hiran (Partido Progressista/Roraima – PP/RR) o projeto do Decreto Legislativo nº 173, que regulamenta o funcionamento da Funasa. A matéria se encontra em tramitação, podendo ser acompanhada em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/158327>.

6. Informações sobre outra experiência – do município de São Paulo/SP –, intitulada Composta São Paulo, disponíveis em: <https://www.compostasaopaulo.eco.br/>.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este ensaio evidenciou a PNRS como fruto de processos de articulação, negociação e disputa por parte de atores plurais com distintos interesses e percepções acerca da gestão de resíduos sólidos.

Contudo, a desconsideração das necessidades de articulação e equacionamento das assimetrias de poder trazem uma importante fraqueza ao marco regulatório: a inexistência de um arranjo de governança. Este arranjo, além de garantir a articulação intergovernamental, da sociedade civil e do setor privado, deve garantir que as assimetrias de poder não interfiram na implementação da PNRS, tendo como norte a ordem de prioridade estabelecida para a gestão de resíduos e considerando a gestão integrada, incorporando questões ambientais, sociais, culturais, econômico-financeiras, de saúde, políticas e os saberes tradicionais e técnicos, na perspectiva transversal e sistêmica que a política demanda.

Finalmente, tendo em vista a pesquisa relacionada à gestão de resíduos sólidos, percebe-se a necessidade de abordagens interdisciplinares, permitindo evoluir de análises tecnicistas e ao mesmo tempo incorporar contextos políticos, sociais e econômicos essenciais para o avanço na implementação da PNRS.

## REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L. *et al.* Combate à covid-19 sob o federalismo bolsonarista: um caso de descoordenação intergovernamental. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 663-677, 2020.

AKERMAN, M. Território, governança e articulação de agendas. *In*: GARIBE, R.; CAPUCCI, P. (Org.). **Gestão local nos territórios da cidade**. São Paulo: Cepedoc, 2004. p. 134-138.

BORJA, P. C. Política pública de saneamento básico: uma análise da recente experiência brasileira. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 432-447, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902014000200007>.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. **Diário Oficial da União**, Brasília, 8 jan. 2007. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm).

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 ago. 2010. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm).

\_\_\_\_\_. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos 2018**. Brasília: MDR; SNS, 2019. Disponível em: [https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/diagnosticos-antiores-do-snis/residuos-solidos-1/2018/Diagnostico\\_RS2018.pdf](https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/diagnosticos-antiores-do-snis/residuos-solidos-1/2018/Diagnostico_RS2018.pdf).

\_\_\_\_\_. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no país, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole). **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 jul. 2020a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm#:~:text=](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm#:~:text=).

\_\_\_\_\_. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos 2019**. Brasília: MDR; SNS, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/diagnosticos-anteriores-do-snis/residuos-solidos-1/2019>. Acesso em: 27 fev. 2023.

BRINGHENTI, J. R.; GÜNTHER, W. M. R. Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 16, n. 4, p. 421-430, 2011.

CAPELARI, M. G. M. *et al.* Mudança de larga escala na política ambiental: análise da realidade brasileira. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 6, p. 1691-1710, 2020.

CAPELLA, A. C. N. A política de acesso à agenda governamental. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIÊNCIA POLÍTICA, 8., 2012, Gramado, Rio Grande do Sul. **Anais...** Gramado: ABCP, 2012.

GODOY, M. B. R. B. Dificuldades para aplicar a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil. **Caderno de Geografia**, v. 23, n. 39, p. 1-12, 2013.

GRIMBERG, E. M. Governança democrática e um novo paradigma de gestão de resíduos sólidos. *In*: INSTITUTO PÓLIS (Org.). **Mobilização cidadã e inovações democráticas nas cidades**. São Paulo: Pólis, 2005. p. 32-37.

HEIJDEN, J. Studying urban climate governance: where to begin, what to look for, and how to make a meaningful contribution to scholarship and practice. **Earth System Governance**, v. 1, p. 100.005, 2019.

IBGE DIVULGA as estimativas da população dos municípios para 2019. **Agência IBGE Notícias**, 28 ago. 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25278-ibge-divulga-as-estimativas-da-populacao-dos-municipios-para-2019>. Acesso em: 27 fev. 2023.

JACOBI, P. R. Governança da água no Brasil. *In*: RIBEIRO, W. C. (Org.). **Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar**. São Paulo: Annablume; Fapesp; CNPq, 2009. p. 35-60.

MASSUKADO, L. M. *et al.* Diagnóstico da gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil: uma análise pós PNSB 2008-ênfase na destinação final e nos resíduos orgânicos. **Revista DAE**, v. 61, p. 22-33, 2013.

MAUCH, C. (Ed.). **Out of sight, out of mind: the politics and culture of waste**. München: Rachel Carson Center for Environment and Society, 2016. Disponível em: [https://www.environmentandsociety.org/sites/default/files/2016\\_i1.pdf](https://www.environmentandsociety.org/sites/default/files/2016_i1.pdf).

- MORO, C. C. **Governança ambiental dos resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018. 222 p.
- MOURA, A. S.; BEZERRA, M. C. Governança e sustentabilidade das políticas públicas no Brasil. *In*: MOURA, A. M. M. (Org.). **Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2016. cap. 4. p. 91-110.
- OLIVEIRA, J. A. P. Intergovernmental relations for environmental governance: cases of solid waste management and climate change in two Malaysian States. **Journal of Environmental Management**, v. 233, p. 481-488, 2019.
- PARRA, F. **Reciclaje: ¡Sí, pero con recicladores!** Gestión pública del aprovechamiento con inclusión de recicladores: un nuevo paradigma en el manejo de los residuos en Bogotá, Colombia. Cambridge: Wiego, 2015. (Nota Técnica, n. 9). Disponível em: <https://www.wiego.org/sites/default/files/publications/files/Parra-reciclaje-recicladores-WIEGO-WP9-espanol.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2023.
- SANTIAGO, C. D. **Planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos: desafios na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos na bacia hidrográfica Tietê Jacaré – SP**. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.
- \_\_\_\_\_. **Governança da gestão de resíduos sólidos brasileira: caminhos para a efetivação da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 2021. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.
- SANTIAGO, C. D. *et al.* Política Nacional de Resíduos Sólidos: perspectivas após um decênio de sua promulgação. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 62, 2023. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/81833>.
- SANTOS, M. H. C. **Governabilidade, governança e capacidade governativa: algumas notas**. Brasília: Mare/Enap, 1996. (Texto para Discussão, n. 11). Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/819/1/11texto.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.
- UN – UNITED NATIONS. General Assembly. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**. New York: UN, 2015. Disponível em: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/89/pdf/n1529189.pdf?token=17Kr9F6TmVSmhj3UPz&fe=true>.
- WORLD BANK. **Governance and development**. Washington: World Bank, 1992. 61 p. Disponível em: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/604951468739447676/pdf/multi-page.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2023.
- YOSHIDA, C. Competência e as diretrizes da PNRS: conflitos e critérios de harmonização entre as demais legislações e normas. *In*: JARDIM, A.; YOSHIDA, C.; MACHADO, J. V. F. (Org.). **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Barueri: Manole, 2012. p. 3-38.

