

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
CAMILA PEDRON VICENTE

CICLO DE VIDA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS:  
AS AÇÕES INTEGRATIVAS E RESPONSABILIDADES COMPARTILHADAS PARA  
O MANEJO ADEQUADO DOS RESÍDUOS

CURITIBA  
2023

CAMILA PEDRON VICENTE

CICLO DE VIDA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS:  
AS AÇÕES INTEGRATIVAS E RESPONSABILIDADES COMPARTILHADAS PARA  
O MANEJO ADEQUADO DOS RESÍDUOS

Artigo apresentado ao curso de Especialização em Direito Ambiental, do Setor Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Direito Ambiental.

Orientador: Prof.º Dr. José Osório do Nascimento Neto

CURITIBA

2023

*Dedico este trabalho à Vó Vilma, para sempre em minha memória, que tanto me ensinou em ações sobre feminismo e foi uma mulher à frente do seu tempo; e apesar de sempre paciente, nunca foi submissa. Obrigada vó! Vá, vá, vá!*

## RESUMO

A Terra é um espaço finito, existindo, geograficamente, um limite possível a ser ocupado pelas pessoas que vivem neste planeta. No entanto, há um bom tempo os comportamentos humanos parecem não se preocupar com isso, notadamente, sem tomar parte do que será feito com todo o resíduo gerado, sendo a preocupação e ações necessárias com o que irá acontecer, onde tudo irá parar, completamente terceirizadas a agentes externos. A abordagem da pesquisa deste trabalho tem em foco uma análise da situação sobre os resíduos sólidos e o adequado tratamento destes no Brasil, destacando-se o referencial teórico da legislação existente, a forma como se dispõe o manejo, o tratamento e as características consideradas essenciais quanto ao tema, assim como a responsabilização para o seu enfrentamento. Assim, com o objetivo de traçar o panorama geral sobre o ciclo de vida integrativo dos resíduos sólidos, destacou-se a necessidade de tratamento adequado a estes para garantia do meio ambiente sustentável, chamando atenção aos gestores municipais que possuem dever legal em ações para solução do problema real e urgente que se impõe em torno do adequado manejo dos resíduos sólidos, tentando-se demonstrar que, talvez, a solução mais adequada para a questão seja a forma integrativa de lidar com o manejo dos resíduos a fim de se garantir, efetivamente, um meio ambiente adequadamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

Palavras-chave: resíduos sólidos; manejo dos resíduos; ações integrativas; tratamento adequado; responsabilidade; meio ambiente.

## ABSTRACT

The Earth is a finite space with a geographically limit space to be occupied by the people who live in this planet. However, for a long time, human behavior seems not to be concerned about this, especially, without taking part in what will be done with all the waste that has been generated, produced, being the concern and necessary actions with what will happen, where everything will end, completely outsourced to others agents. The research approach of this work focuses on the analysis of the situation regarding solid waste and its adequate treatment in Brazil, highlighting the theoretical framework of the existing legislation in Brazil on the subject of solid waste, the way in which, the treatment and the characteristics considered essential regarding the theme, as well as the accountability for coping with it. Thus, with the objective of tracing the general panorama about the integrative life cycle of solid waste, the need for adequate treatment for these to guarantee a sustainable environment was highlighted, drawing attention to municipal managers who have a legal duty to take action to solve of the real and urgent problem that arises around the proper management of solid waste, trying to demonstrate that, perhaps, the most appropriate solution to the issue is the integrative way of dealing with the management of waste in order to guarantee, effectively, a properly balanced environment for present and future generations.

Keywords: solid waste; management; proper treatment; responsibility; environment.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa tratar sobre o manejo dos resíduos sólidos gerados nas cidades e a responsabilidade compartilhada em seu ciclo de vida e sobre as ações integrativas que possuem potencial no resultado da destinação correta para o adequado tratamento dos resíduos. Passando por sua definição com os instrumentos normativos básicos estruturantes do manejo de resíduos sólidos, questões legais como titularidade dos serviços, necessidade de instrumento de cobrança, implantação das ações circunscritas ao universo dos resíduos, classificação dos resíduos e a atuação dos órgãos de controle sobre a temática, pretende-se incentivar a reflexão sobre as consequências da ação e da omissão na destinação adequada de resíduos por seus geradores, focando na premissa de ações integrativas do poder público com os geradores dos resíduos e no dever fundamental que precisa ser compartilhado entre todos para a melhor resolução dessa questão tão urgente ao desenvolvimento sustentável e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Diferentemente de alguns tipos de serviços públicos em que a ação do usuário pode causar impacto menor no meio ambiente pelo uso inadequado, com o manejo dos resíduos sólidos a questão é crítica. O gerador e usuário que não se desfazem dos resíduos produzidos da forma adequada tem potencial considerável de afetar o ambiente ao seu redor, acumulando resíduos, não propiciando destinação adequada, como grandes geradores na área de saúde, resíduos contaminantes, resíduos industriais, da construção civil, enfim, são diversos e desastrosas as consequências que podem surgir pela ausência de gestão dos resíduos sólidos, que precisam com urgência ser pensados e planejados com preocupação de todos.

Assim, com o objetivo de traçar o panorama geral sobre o ciclo de vida dos resíduos sólidos e a necessidade de tratamento adequado a estes para garantia do meio ambiente sustentável, serão destacados pontos importantes que se referem à necessidade do envolvimento conjunto dos municípios, gestores, cidadãos, empresas, ou seja, todos, para buscar garantir adequada destinação dos resíduos e consagrar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para presentes e futuras gerações.

## 2. RESÍDUOS SÓLIDOS, CONCEITO E LEGISLAÇÃO

### 2.1. Conceito

Os resíduos sólidos são tema que possui extrema importância ao estudo do meio ambiente, do Direito Ambiental e, especialmente, ao Direito do Saneamento Básico, que compreende os serviços públicos de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo e drenagem de águas pluviais urbanas, além dos serviços de limpeza urbana e do próprio manejo de resíduos sólidos. Muito embora o saneamento básico não possua destaque na Constituição Federal, sendo citado apenas em três ocasiões, quais sejam, no artigo 22, XX; artigo 23, IX e artigo 200, IV) e ter vivido uma crise em sua concepção e oferta ao povo brasileiro, deixando de ser prioridade dos governantes (LAHOZ, 2016, pg. 31), a recente alteração trazida pela Lei nº. 14.026/2020 - Novo Marco do Saneamento Básico (NMSB) na Lei nº. 11.445/2007 pode ser uma esperança que a preocupação ao meio ambiente passe pelo destaque aos cuidados necessários ao saneamento básico.

Os resíduos sólidos, como dito, compõem o conceito dos serviços de saneamento básico, que pela redação do art. 3º, I, “c”, da Lei nº. 11.445/2007, correspondem ao conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de:

“c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana”.

A redação da Lei 12.305/2010, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), por sua vez, no art. 3º, XVII, assim os definem:

“XVI – resíduos sólidos: 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”.

Além de seu conceito, a lei, no art. 6º, III, da PNRS, destaca “a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as **variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública**”, sendo possível perceber a realidade sistêmica e com necessidades de natureza integrativa que circundam a matéria dos resíduos sólidos, seja tratando de sua definição, seja cuidando de sua competência, seu manejo, em todos os aspectos que cuidam da cadeia de atividades compreendidas sobre o tema.

## 2.2. Resíduos sólidos e manejo dos resíduos sólidos

Definidos os resíduos, importante destacar o manejo destes, correspondente à cadeia de atividades que os abarca. É possível perceber que resíduos possuem diferentes classificações trazidas na própria lei, sendo . A PNRS classifica os resíduos no art. 13 quanto à origem e periculosidade. Já a Lei n. 11.445/2007, por sua vez, com as alterações do NMSB, no art. 3º-C, preocupou-se em delimitar sua classificação levando em conta o manejo desses serviços públicos, como os resíduos domésticos (inciso I), resíduos originários dos serviços públicos de limpeza urbana (inciso III) e os resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos (inciso II).

Assim, quando se fala em manejo de resíduos sólidos urbanos, as atividades inseridas nesse conceito são a coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, ou seja, daqueles tipos que a Lei nº. 11.445/2007, delimita no art. 3º-C, I, II e III. Para tanto, a sigla SMRSU, que compreende todas essas atividades citadas, é muito utilizada pelos atores que tratam do tema e significa “Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos”.

Ademais, embora a Lei nº. 11.445/2007 tenha optado por tratar da atividade de limpeza urbana e do manejo de resíduos sólidos conjuntamente, estas não se confundem, tendo, inclusive, aspectos diversos na prestação os serviços, assim como sua cobrança, onde SMRSU cuida de serviço divisível, com usuários determinados, utilização particular e mensurável por medição ou, ao menos, estimativa para cada usuário, enquanto o serviço de limpeza pública é serviço indivisível, prestado pela



Administração Pública para atender à coletividade, sem possuir usuários determinados (ANA, 2021).

### 2.3. Competência para os resíduos sólidos

Como mencionado antes, nossa, Constituição Federal pouco trata do saneamento básico, no entanto, traz no art. 21, inc. XX, a competência da União para instituir diretrizes nacionais para o saneamento básico. E como já citado, uma vez que os resíduos sólidos, compõem a definição dos serviços de saneamento básico, as regras gerais de diretrizes para o tema, compete à União, tanto na Lei nº. 11.445/2007, quanto na PNRS.

Dito isso, importante frisar que resíduos sólidos tratam de tema multidisciplinar, assim como o saneamento básico. Além de possuir impacto no direito fundamental da dignidade da pessoa humana, direito à saúde, à propriedade, observada a função social, na erradicação da pobreza e na redução das desigualdades sociais, sem a preocupação e atenção ao adequado manejo dos resíduos sólidos, não há que se pensar no direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Assim, no que se refere à competência material, apesar da competência da União para dispor sobre diretrizes para o saneamento básico, importante notar que, pelo art. 23, VI e VII, é comum à União, aos Estados, Distrito Federal e Municípios, o dever de proteção ao meio ambiente e preservação da fauna, flora e das florestas, não se podendo olvidar o impacto imediato que a ausência ou inadequada forma de manejo dos resíduos possuem nestas.

Por fim, no que se refere à competência legislativa, esse dever compartilhado, também é destacado em nossa Carta Magna, ao dispor sobre tal no art. 24, sobre a competência concorrente da União, Estados e Distrito Federal sobre tais temas, nos incisos VI, VII, VIII, convergindo para a premissa do direito fundamental, consagrado no art. 225, ao *meio ambiente ecologicamente equilibrado*, destacando o dever do Poder Público e da coletividade em sua defesa e preservação para as presentes e futuras gerações, motivo pelo qual o tratamento dos resíduos sólidos, passa pela responsabilidade de todos na preservação do meio ambiente, que deve ser compartilhado.

## 2.4. Titularidade dos serviços e a gestão associada

A Lei nº. 11.445/2007, com redação do NMSB, trouxe importantes alterações sobre esse tema, que foi por muitos anos discutido na doutrina e jurisprudência, inclusive enfrentando julgamento de ADI no STF. Sem adentrar na discussão, importante pontuar que a titularidade dos serviços de saneamento, atualmente, é tratada na referida lei da seguinte forma:

“Art. 8º Exercem a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico:  
I - os Municípios e o Distrito Federal, no caso de interesse local;  
II - o Estado, em conjunto com os Municípios que compartilham efetivamente instalações operacionais integrantes de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, instituídas por lei complementar estadual, no caso de interesse comum.  
§ 1º O exercício da titularidade dos serviços de saneamento poderá ser realizado também por gestão associada, mediante consórcio público ou convênio de cooperação, nos termos do art. 241 da Constituição Federal, observadas as seguintes disposições (...)”

A PNRS, por sua vez, aponta no art. 26 que “o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços”. De qualquer forma, independentemente da discussão sobre titularidade, válido se faz destacar que a questão na tratativa dos resíduos não é tarefa simples, motivo pelo qual a experiência dos envolvidos no tema tem demonstrado que a forma associada na logística e gestão do manejo dos resíduos talvez seja a mais adequada.

Aliás, importante pontuar que a Lei nº. 11.445/2007 ao tratar sobre o exercício da titularidade menciona a possibilidade de gestão associada. A PNRS, em sintonia a essa forma coletiva na execução, organização de serviços de manejo de resíduos, traz em toda sua extensão a gestão integrada como objetivo, seu gerenciamento de forma combinada e coordenada, definindo esse conjunto de ações convergentes que merecem atenção plural, que podem ser extraídos da similaridade dos conceitos trazidos no art. 3º, da Lei nº. 12.305/2010:

“**X - gerenciamento de resíduos sólidos:** conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei;  
**XI - gestão integrada de resíduos sólidos:** conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as

dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável”

Assim, a possibilidade na prestação plural dos serviços de saneamento pode ser uma solução acertada, especialmente para municípios menores, sem recursos financeiros e mão de obra disponível para tais serviços. Seja de forma regionalizada, consorciada, ou outra forma que se organize, fato é que o manejo de resíduos sólidos é atividade complexa, que congrega atividades operacionais de coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, além do fato de que os tipos de resíduos devem ser tratados de forma específica, daí porque a própria lei diferencia resíduos domiciliares, dos originários de atividades comerciais, industriais e outros, com legislação própria, como resíduos da área de saúde, da construção civil.

De toda forma, a gestão associada, independentemente da forma pela qual se apresente, tem sido frequentemente debatida e percebida como um meio de garantir tratamento adequado, já que não é possível, por exemplo, consagrar a existência de estações de tratamento ou aterros sanitários, sem contar outras atividades, para cada um dos municípios brasileiros.

Assim, enquanto algumas atividades, como a coleta, triagem para reciclagem e tratamento, além do próprio transporte, possam se mostrar viáveis para que os próprios municípios exerçam sua gestão, as demais etapas, especialmente, as mais complexas e que demandam expertise técnica e investimentos maiores, demandam solução por gestão associada para se concretizar.

## 2.5. Cobrança pela prestação dos serviços de resíduos

Dentre as várias mudanças positivas inseridas pelo NMSB para os resíduos, uma das mais comentadas e celebradas talvez tenha sido a imposição legal no art. 35, §2º na Lei nº. 11.445/2007 para criação *de instrumento de cobrança pelo titular dos serviços*, prevendo para tanto que a não proposição de cobrança configura renúncia de receita, trazendo consequências, ao gestor municipal que não a institui, sob aspectos da Lei Complementar nº. 101/2000, Lei de Responsabilidade Fiscal:

“§2º. A não proposição de instrumento de cobrança pelo titular do serviço nos termos deste artigo, no prazo de 12 (doze) meses de vigência desta Lei, configura renúncia de receita e exigirá a comprovação de atendimento, pelo

titular do serviço, do disposto no [art. 14 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000](#), observadas as penalidades constantes da referida legislação no caso de eventual descumprimento”.

A necessidade de cobrança na prestação desses serviços encerra longa discussão jurídica e, especialmente política, acerca de sua cobrança, o que atrapalhava muito a temática de quem lida com a realidade da prestação e administração desses serviços. Assim, a questão que foi muitas vezes observada apenas pelo viés político-eleitoreiro, onde simplesmente decidia-se não cobrar pela sua prestação, comprometia completamente sua realização e os recursos públicos municipais envolvidos na efetivação dos serviços de manejo dos resíduos sólidos.

Independentemente da discussão se a cobrança, pela perspectiva legal ou política, é ou não acertada e justa, a imposição legal pelo instrumento de seu custeio traz perspectivas positivas na concretização, ainda que a longo prazo, da adequada implementação dos serviços de manejo dos resíduos, em sua destinação adequada pelos titulares desses serviços, tendo, assim, grandes impactos positivos para a preservação do meio ambiente, devendo, sob esse aspecto, ser celebrada.

### 3. RESPONSABILIDADES QUANTO AOS RESÍDUOS

#### 3.1. Poder público e ações integrativas

Conceituados o que são resíduos sólidos, apresentada sua classificação e destacado que o manejo de tais serviços compreende diferentes atividades, válido pontuar que a temática do universo dos resíduos sólidos pode ser verdadeiramente capciosa, já que demanda verdadeira sinergia de todos os envolvidos para que possa ser implementada, acontecer e impactar efetivamente de forma positiva o meio ambiente. Porém, sempre é bom frisar que a responsabilidade do tema deve ser compartilhada entre o setor público, o setor privado e os demais envolvidos no processo (BARBOSA, T.R.C.G; REIS, M.C.T; JÚNIOR, F.F; CEZAR, L.C. 2015, pg. 20).

Levando-se em conta as atividades que circundam o manejo dos resíduos sólidos é possível perceber a importância de fazer uso de verdadeiras ações integrativas entre poder público, geradores, usuários e os vários potenciais beneficiados pelas atividades que compõem o manejo dos resíduos para que todos os envolvidos possam estar em sintonia para que o ciclo de tais ações e atividades funcionem da forma mais proveitosa possível, para que haja sinergia.

A fim de pontuar uma espécie de ação integrativa, chamamos atenção para a atividade da **reciclagem**, que é própria tradução da visão sistêmica, que mencionamos antes, já que consagra ferramentas sociais, ecológicas, culturais, tecnológicas, tendo o potencial de interferir de tantas formas variadas quando utilizada adequadamente como instrumento de política pública pelos envolvidos. O processo de reciclagem de materiais e resíduos sólidos, além de diminuir a quantidade de lixo nos aterros sanitários, movimenta a economia, gerando emprego e renda (CONCEIÇÃO, 2021), sendo, pois, uma modalidade de ação integrativa que deve ser fomentada pelo grande potencial em colaborar com o meio ambiente e a sociedade.

#### 3.2. Instrumentos da política de resíduos sólidos

No que tange, pois às ações integrativas, há importantes instrumentos previstos na Lei nº. 12.305/2010 para a adequada prestação de manejo de resíduos

sólidos a fim de pôr em prática tanto a gestão integrada, quanto a visão sistêmica das ações que envolvem o ciclo de vida dos resíduos, sendo uma delas, a própria reciclagem. Esse processo que é a reciclagem, muito além de uma atividade em si, possui relação direta com o poder público, os usuários, grandes geradores ou geradores de resíduos urbanos, sendo importante instrumento de ação integrativa, como visto. Ainda, outras ferramentas como a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa, educação ambiental, incentivos fiscais, financeiros e demais ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (art. 8º, III, PNRS), devem ser utilizadas para se atingir os objetivos da PNRS, consagrando a sintonia necessária de ações com responsabilidades compartilhadas.

Os planos de resíduos sólidos, previstos na lei para todas as esferas dos entes políticos são valiosas ferramentas desse ciclo integrado na cadeia de vida dos resíduos sólidos. São previstos, desde o Plano Nacional, aos planos estaduais, microrregionais, de regiões metropolitanas, intermunicipais, planos municipais e os planos de gerenciamento de resíduos sólidos, sendo assegurada participação popular em sua elaboração.

O Planares, Plano Nacional de Resíduos Sólidos, é verdadeira força motriz para implementação do adequado ciclo integrativo das ações voltadas ao manejo dos resíduos sólidos no país, devendo observar as diretrizes do art. 15 do PNRS com participação social, por meio de audiências e consultas públicas, possibilitando todos os setores envolvidos desenvolverem ações em conjunto, planejando a execução de todas as atividades que envolvem o manejo dos resíduos, sua organização, expansão, metas de cumprimento, entre vários outros pontos que, tal qual o próprio nome o diz, pretendem planejar a atividade.

A gestão dos resíduos sólidos tem como princípio da PNRS a visão sistêmica de suas atividades, que devem considerar todas as variáveis que envolvem seu manejo, justamente por ser da essência do ciclo de vida dos resíduos sólidos o processo integrativo de ações, atividades, das diferentes possibilidades que o uso e manejo adequado dos resíduos podem surtir.

### 3.3. Geradores de resíduos e sua parcela de responsabilidade

Apesar do poder público ser o grande responsável por diversos atos que envolvem a cadeia de responsabilidade no manejo dos resíduos, existe grande preocupação por parcela da sociedade geradora dos resíduos e a vontade por contribuir mais efetivamente com os serviços. No entanto, o envolvimento dos geradores varia muito considerando-se os mais diversos aspectos, desde a renda, o grau de escolaridade, sexo, idade e o tipo de resíduos gerados, podendo haver um maior engajamento do gerador dos resíduos.

Em um recente estudo apresentado sobre a geração e descarte de resíduos sólidos em restaurantes, concluiu-se que o perfil consumidor, em conjunto com seus hábitos, tem grande influência na consciência e geração de resíduos sólidos (MASSUGA, F.; DOLIVEIRA, S. L.D; Franco, L.S.; Soares, S. 2022).

Assim, envolver os geradores, por meio de instrumentos de política pública, especialmente voltados à educação e conscientização parece imprescindível ao tema dos resíduos. Isso porque, caso o gerador de resíduos sólidos se abstenha de adotar ações sobre a destinação do que gera, afetará diretamente a vida de terceiros e a própria prestação dos serviços em si. Para gerar resíduos basta estar vivo, ainda que se adote uma vida com padrões de consumo mínimo, já que o ser humano possui necessidades vitais que geram resíduos sólidos. Aliás, o próprio ato de morrer, acaba por gerar resíduos, qual seja, o corpo morto, o defunto, que necessita de destinação final adequada.

Partindo-se, assim, do pressuposto que gerar resíduos é ato involuntário, a responsabilidade por adotar instrumentos que cuidem da coleta, do tratamento, do reaproveitamento, de sua destinação final, é ato complexo, oriundo de ações do Poder Público, mas também dos geradores de resíduos.

## **4. ATUAÇÃO DE ORGÃOS REGULADORES E DE CONTROLE NO MANEJO ADEQUADO DE RESÍDUOS**

### **4.1. Agências Reguladoras**

A Lei nº. 11.445/2007 já previa, em sua redação original, a necessidade de entidade reguladora que estabelecessem padrões e normas para adequada prestação dos serviços e satisfação dos usuários. Agências reguladoras são pessoas jurídicas de direito público, criadas por lei, instituídas como autarquias sob regime especial com alto grau de especialização técnica devendo atuar com autonomia e imparcialidade em relação ao Poder Executivo e perante as partes interessadas - Estado, setores regulados e sociedade. (ALEXANDRINO, 2017).

Para os serviços de saneamento básico, nos quais estão inclusos o manejo de resíduos sólidos, o NMSB reforçou na redação do art. 8º, §5º, da Lei nº. 11.445/2007, a importância da atividade de regulação, prevendo, assim, a obrigatoriedade dos titulares dos serviços de saneamento básico em definir entidade responsável pela regulação e fiscalização da prestação desses serviços, destacando em capítulo próprio sobre a regulação, a partir do art. 21, a necessidade de uma entidade dotada de independência decisória, autonomia administrativa e capacidade técnica, justamente para resguardar os serviços públicos do saneamento e as especificidades na forma de sua prestação de interferências políticas, sejam de interesse eleitoral, seja para atender aos interesses escusos de prestadoras de serviços que não sejam empresas sérias e compromissadas com a boa prestação dos serviços públicos de saneamento.

Assim, atualmente, se faz obrigatório ao titular do serviço de manejo de resíduos sólidos, independentemente do tamanho do município, se pertencente a uma região metropolitana ou não; independentemente da forma pelo qual os serviços de manejo de resíduos sólidos sejam prestados em seu território, fato é que possuir uma entidade de regulação de tais serviços é imposição legal e dever para adequada prestação de tais serviços.



## 4.2. ANA e as Normas de Referência

O NMSB trouxe alterações em outras legislações, como foi o caso da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, lei que dispõe sobre a Agência Nacional de Águas (ANA), que passou a denominar-se Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, tendo recebido competência para instituir *normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico*, dentre o que destacamos o sobre o assunto, as alterações acrescentadas na Lei da ANA, que passaram a prever o seguinte:

“Art. 4º-A. A ANA instituirá normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observadas as diretrizes para a função de regulação estabelecidas na [Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007](#).

(...)

§3º As normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico deverão:

**I - promover a prestação adequada dos serviços**, com atendimento pleno aos usuários, observados os princípios da regularidade, da continuidade, da eficiência, da segurança, da atualidade, da generalidade, da cortesia, da **modicidade tarifária**, da utilização racional dos recursos hídricos e da universalização dos serviços;

II - estimular a livre concorrência, a competitividade, a **eficiência e a sustentabilidade econômica na prestação dos serviços**;

III - estimular a cooperação entre os entes federativos com vistas à prestação, à contratação e à regulação dos serviços **de forma adequada e eficiente, a fim de buscar a universalização dos serviços e a modicidade tarifária** (...).”

É possível perceber a preocupação do legislador na adequada prestação dos serviços de saneamento, a sustentabilidade econômica destes e atenção À modicidade tarifária, o que converge para o desenvolvimento econômico sustentável e o meio ambiente equilibrado e saudável, com ações coordenadas de forma sistêmica, levando em conta, justamente, valores culturais e sociais, além dos econômicos, para a prestação dos serviços de saneamento básico, o que inclui o manejo dos resíduos sólidos.

Ademais, mister ressaltar que a primeira norma de referência que a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico publicou foi, justamente, sobre o manejo de resíduos sólidos.

“Resolução ANA nº 79, de 14 de junho de 2021:

Aprova a Norma de Referência nº 1 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre o regime, a 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”.

Tais normas deverão ser observadas por todos os entes federados, sendo que agora, há na Lei de Diretrizes Básicas de Saneamento, a Lei nº. 11.445/2007, no art. 23, a função da entidade reguladora editar as normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, observadas as diretrizes determinadas pela ANA.

#### 4.3. Ministério Público e Tribunal de Contas

Os órgãos do Ministério Público e o Tribunal de Contas tem, inclusive, atuado administrativa e judicialmente em prol da necessidade de os titulares dos serviços de manejo de resíduos definirem as respectivas entidades reguladoras para prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos, tal qual se encontra no comando legal.

No município de Santos (SP), o Ministério Público do Estado de São Paulo ajuizou Ação Civil Pública em face do município, pedindo a suspensão do edital, por meio de liminar, de contratação da concorrência pública para concessão de serviços públicos de limpeza pública urbana e gestão de resíduos sólidos urbanos, tendo sido um dos pedidos principais:

“obrigar o MUNICÍPIO a somente publicar novo edital licitatório visando à contratação dos serviços de limpeza urbana e gestão de resíduos sólidos após: b.1) prévia definição de entidade reguladora autárquica, dotada de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira; e b.2) edição, por ela, das normas autorizadas e reguladoras do futuro contrato” (TJSP, ACP. autos nº. 1024797-20.2022.8.26.0562, 1ª Vara da Fazenda Pública do Foro de Santos).

Os Tribunais de Contas dos Estados também têm atuado quando da análise de editais de contratação para serviços de manejo de resíduos sólidos, muitas vezes suspendendo licitações justamente em função da falta de comprovação na instrução das empresas licitantes, exigindo prova robusta de propriedade técnica para prestação dos serviços. Exemplos temos no Estado de São Paulo, nos autos dos processos do TCE-SP citados abaixo que foram analisados editais para contratação para serviços de manejo de resíduos sólidos:

**“Processos: TC-017327.989.20-8 e TC-017328.989.20-7.** Requerente: Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto Assunto: Concorrência nº 01/2020, do tipo menor preço global, elaborado pela Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto, que tem por objeto a “implantação e operação de

conjunto de serviços relativos à manutenção da limpeza de vias públicas, coleta, tratamento, transporte, e destino final de resíduos sólidos e serviços correlatos no Município”.

**Processo: TC-014052.989.20-9** Representante: Cassia de Carvalho Fernandes Representada: Prefeitura Municipal de Mogi das Cruzes Responsável: Dirceu Lorena de Meira, Secretário Municipal de Serviços Urbanos. Assunto: Edital da Concorrência nº 010/20, cujo objeto é a outorga de Parceria Público-Privada (PPP), na modalidade Concessão Administrativa, para prestação de Serviços de Limpeza Pública e Manejo de resíduos sólidos no Município de Mogi das Cruzes, desde a sua coleta até seu processamento, tratamento e destinação final, pelo prazo de vigência de 30 (trinta) anos”.

**Processos: TC-012447.989.20-3 e TC-012479/989/20-4.** Representantes: Vereda Estudos e Execução de Projetos LTDA.; Collett Sons S/A Engenharia Comércio e Indústria LTDA. Representada: Prefeitura Municipal de Campinas. Responsável: Jonas Donizette Ferreira – Prefeito. Assunto: Representações em face do edital da Concorrência nº 17/2019, processo administrativo nº PMC.2018.00024232-63, do tipo “melhor menor valor da contraprestação paga pela Administração Pública com a melhor técnica”, promovida pela Prefeitura Municipal de Campinas, objetivando a contratação de Parceria Público-Privada, na modalidade de concessão administrativa, destinada à realização de investimentos e prestação dos serviços de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos (RSU) no Município de Campinas”.

Por fim, depreende-se que a atuação dos órgãos de controle, seja o Ministério Público, como fiscal da lei, seja do Tribunal de Contas, assim como as agências reguladoras, convergem ao mesmo fim, que é assegurar a prestação adequada dos serviços de manejo de resíduos sólidos.

## 5. CONCLUSÃO

O tema dos resíduos sólidos é extremamente complexo, verdadeiro desafio. Este trabalho se propôs a analisar como o assunto é tratado no Brasil, demonstrando as premissas previstas na legislação nacional sobre a política pública dos resíduos sólidos, o manejo adequado, a responsabilidade que o gestor público possui em construir um sistema com base na característica integrativa da atividade. Discorreu-se sobre o aparato legislativo, as competências e responsabilidade, demonstrando-se a preocupação que o novo marco regulatório do saneamento básico teve em unificar orientações sobre o saneamento no Brasil, ao impactar de forma profunda a estrutura da Agência Nacional de Águas, ampliando sua competência para seara do saneamento básico, impondo a adoção de um sistema de normas de referências criadas pela agência reguladora federal aplicáveis em todo território nacional. Tratou-se sobre como o Ministério Público e o Tribunal de Contas vem direcionando esforços na preocupação com a temática do manejo dos resíduos sólidos, concluindo-se, assim, que a preocupação com a adequada destinação, tratamento dos resíduos sólidos gerados por cada pessoa que reside em um território deve ser entre todos compartilhada, afinal, temos um único planeta Terra, finito.

O objetivo inicial de traçar e demonstrar o panorama geral sobre o ciclo de vida dos resíduos sólidos e a necessidade de tratamento adequado a estes para garantia do meio ambiente sustentável foi demonstrado de forma a realçar a preocupação real e urgente que devemos ter com as cidades onde vivemos.

Por fim, urge, enquanto pessoas que vivem nesse Brasil tão cheio de riquezas naturais, porém efêmeras e algumas já extintas, mantermos o foco na importância do diálogo sobre o poder de nossas ações e omissões possuem e o impacto que causam na natureza. Reduzir, reutilizar, reciclar? Isso importa? A possível resposta ou solução a essas e outras questões devem ser refletidas e compartilhadas entre todos, uma responsabilidade compartilhada, solidária entre geradores dos resíduos e o poder público para que possamos garantir efetivamente um meio ambiente equilibrado para presentes, mas, especialmente, as futuras gerações, humanas e não humanas.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. **Direito Administrativo descomplicado**. 25ª ed., São Paulo: Método, 2017.

ANA, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. – Brasília: ANA, 2021. **Manual orientativo sobre a norma de referência nº1/ANA/2021**. Cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/normas-de-referencia-para-o-saneamento-basico/resolucao-ana-no-79-2021-1/manual-orientativo-sobre-a-norma-de-referencia-no-1.pdf>. Acesso em 14/11/2022.

ANA, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico: **Resolução ANA nº. 79, de 14 de junho de 2021**.

Disponível em: [https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/Resolucao\\_ANA\\_79-2021\\_-\\_Aprova\\_Norma\\_de\\_Referencia\\_N\\_1\\_-\\_cobranca\\_RSU-1623872066281.pdf](https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/Resolucao_ANA_79-2021_-_Aprova_Norma_de_Referencia_N_1_-_cobranca_RSU-1623872066281.pdf). Acesso em 14/11/2022.

BARBOSA, T.R.C.G; REIS, M.C.T; FONSECA JÚNIOR, F; CEZAR, L.C. **Panorama acadêmico sobre resíduos sólidos: análise da produção científica a partir do marco legal do setor**. Revista Metropolitana de Sustentabilidade. Volume 5, número 2 - 2015 (Maio/Ago. 2015).

Disponível em: <https://locus.ufv.br/handle/123456789/17784>. Acesso em: 18/01/2023.

CONCEIÇÃO, ADRIANA ALVES DA. **A problemática dos resíduos sólidos e seus impactos no meio ambiente**. UFPR. 2021. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/77586/R%20-%20E%20-%20ADRIANA%20ALVES%20DA%20CONCEICAO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 10/03/2023.

LAHOZ, RODRIGO AUGUSTO LAZZARI. **Serviços Públicos de Saneamento Básico e Saúde Pública no Brasil**. São Paulo: Almedina, 2016.

MASSUGA, F.; DOLIVEIRA, S. L.D; Franco, L.S.; Soares, S. **Geração e descarte de resíduos sólidos em restaurantes: preocupações consumidoras**. 2022. Revista Gestão e Desenvolvimento, 19(2), 104–132. Disponível em: <https://doi.org/10.25112/rgd.v19i2.2915>. Acesso em 23/01/2023.

PIRES, Paulo de Tarso de Lara e HEIMANN, Jaqueline de Paula. Apostila da disciplina **Fundamentos do Direito Ambiental**. Curso de Pós-graduação em Direito Ambiental/UFPR, 2021.

RIBAS, Otto e NOVAES, Pedro da Costa. **Agenda 21 Brasileira - Bases para discussão**/por Washington Novaes (Coord.) Brasília MMA/PNUD 2000. Pag. 124.

STF. ADI 1.842. Relator(a): Min. Luiz Fux, Relator(a) p/ Acórdão: Min. Gilmar Mendes, Tribunal Pleno, julgada em 06/03/2013. DJe-181, 16-09-2013. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=630026>. Acesso em 28/11/2022.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº. 12.305/2010)

NMSB – Novo Marco do Saneamento Básico (Lei nº. 14.026/2020)

SMRSU - Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos.