Encontro Técnico
AESABESP
37º Congresso Nacional
de Saneamento e
Meio Ambiente

AESABESP 40 Anos
Associação dos Engenheiros da Sabesp

Políticas públicas de gestão de resíduos sólidos urbanos (2007-2026)

Raphael Bischof dos Santos
Consultor independente

Conteúdo

- Histórico
- Construção do modelo institucional (normativo e burocrático formal)
- Evolução jurisprudencial
- Temas emergentes na agenda pública sobre resíduos sólidos:
  - Dissociação entre planejamento / regulação / implementação (titularidade)

Arquitetura normativa - antecedentes

- Implementação da coleta de resíduos resíduos difusa pelos municípios
  - Serviço regular em São Paulo a partir de 1869, com soluções variando entre incineradores, aterros, delegação do serviço a particulares)

- No plano federal (posturas sanitárias desde 1904):
  - Lei 2.312/1954 (Normas gerais federais de saúde pública) - *"**coleta, o transporte e o destino final** do lixo deverão processar-se em condições que não tragam inconveniente à saúde e ao bem estar público"*
  - Lei 5.318/1967 - Política Nacional de Saneamento, que prevê *"**o contrôle da poluição ambiental, inclusive do lixo**"*

- Ruptura de um paradigma essencialmente higienista para um paradigma ambiental:
  - Lei 6.938/1981 (PNMA) – Constituição Federal de 1988 – Resoluções CONAMA



Limpeza urbana na Cidade de São Paulo : uma história para contar / Ariovaldo Caodaglio, Roney Cytrynowicz ; fotografia Henrique Luz]. -- São Paulo

Arquitetura normativa – Modelo Geral

- Lei 11.445/2007 (PNSB) (atualizado pela Lei 14.026/2020)
  - Ao longo da vigência, várias alterações relacionadas à eficiência hídrica
  - Lei 14.026/2020 altera substancialmente objetivos, regulação e governança
- Lei 12.305/2010 – PNRS
- Regulamentação da PNRS
- Síntese do modelo (e crítica)
- Jurisprudência dos tribunais

Arquitetura normativa – PNSB(2007/2020)

- “Resíduos” (art. 3º-C):
  - Domésticos e limpeza urbana
  - “Não residenciais” equiparados aos domésticos (por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos, **desde que não sejam de responsabilidade de seu gerador**)
  - excluídas as soluções individuais, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador

- Manejo de resíduos sólidos (art. 7º)
  - **Coleta; transbordo; transporte; triagem,** para fins de reutilização ou reciclagem; **tratamento**, inclusive por compostagem; e de **destinação final**

- Titular e regulação
  - **Local**: Município/DF
  - **Regional / Interesse comum (Estatuto da Metrópole)**: gestão associada entre estados e municípios
  - **Regional – intermunicipal** (fora de RM, aglomeração, microrregião) – gestão associada entre municípios
  - Regulação por entidade autárquica independente

Arquitetura normativa – PNSB(2007/2020)

- **Planos** (nacional, regionais e locais) – de saneamento ou específico (para resíduos)
  - Condição de contratação do serviço público (como parte integrante de “saneamento básico”)
  - Planos regionais de saneamento básico podem suprir ausência de planos locais (municipais)
  - Revisão a cada 10 anos

- **Sustentabilidade econômica** (taxa e tarifa)
  - ... *“considerarão a destinação adequada dos resíduos coletados e o nível de renda da população da área atendida”*, além de características do local, volume, frequência de coleta.
  - A não cobrança pelo titular do serviço configura renúncia de receita nos termos da LRF
  - Investimentos em inovação tecnológica configura hipótese de crédito tributário

- **Dispensa de licitação** para manejo de recicláveis/reutilizáveis por **associações/cooperativas PFs de baixa renda**, reconhecidas pelo Poder Público e de acordo com normas técnicas, ambientais e de saúde pública
- **Licenciamento** prioritário e simplificado de equipamentos de manejo de resíduo (requisitos de eficácia e eficiência).

Arquitetura normativa – PNRS (2010)
Conceitos (e consequências jurídicas)

- acordo setorial - ato de natureza contratual
- área órfã contaminada – sem responsável individualizável
- ciclo de vida do produto – da matéria-prima à destinação final
- destinação final ambientalmente adequada → → → → → → →
  - Reutilização
  - Reciclagem
  - Compostagem
  - Recuperação
  - Aproveitamento energético
  - **Disposição final (maior parte) – minimização de risco à saúde pública/impacto ambiental**
- gestão integrada – dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social
- logística reversa – coleta/restituição ao setor empresarial, para reaproveitamento ou disposição final
- reciclagem - transformação física ou biológica em insumos ou novos produtos
- reutilização - aproveitamento sem sua transformação
- tipos de resíduos

Arquitetura normativa – PNRS (2010)
Aspectos gerais

- Princípios (PNMA)
- Objetivos
- Instrumentos
  - foco no planejamento federal/centralizado da política: cadastros, SINIR, SINISA, planos ... Aspecto positivo para evolução e monitoramento
  - Pouca inovação para os titulares do serviço (mesmos modelos de contratação/delegação/incentivos) – segue as alterações da PNSB
  - Planos como articulação federativa (suficiente?)
    - Condição de financiamento – indução da política
    - Prazo de elaboração – punição da falta da política
    - Responsabilidade técnica permanente perante órgão licenciador

Arquitetura normativa – PNRS (2010) Responsabilidades

- Responsabilidade compartilhada entre o setor e o privado pelo ciclo de vida dos produtos
  - Responsabilidade de geradores especiais (art. 27)
  - Cessação de responsabilidade após coleta adequada (domiciliares e especiais)
  - *O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta...do serviço (art. 26)*
  - *Cabe ao poder público atuar, subsidiariamente, ... (art.29),* podendo se ressarcir

Arquitetura normativa – PNRS (2010)
Regulamentação

- Regulamentação geral original - Decreto nº 7.404/2010
- Regulamentação geral revista - Decreto nº 10.936/2022
- PLANARES - Decreto nº 11.043/2022
- Regulamentação incremental da logística reversa (que já ocorria com desde resolução Conama para pilhas e baterias):
  - Eletroeletrônicos — Decreto nº 10.240/2020
  - Medicamentos — Decreto nº 10.388/2020
  - Embalagens de vidro — Decreto nº 11.300/2022
  - Embalagens plásticas — Decreto nº 12.688/2025

Arquitetura normativa – PNRS (2010)
Regulamentação

- Certificados de (crédito) de reciclagem – Decreto nº 11.413/2023
- Programa Diogo de Sant'Ana Pró-Catadoras e Pró-Catadores para a Reciclagem Popular - Decreto nº 11.414/2023 – adesão voluntária
- Institui incentivos fiscais à reciclagem - Decreto nº 12.106/2024 (Lei nº 14.260/2021 sobre indústria de reciclagem)
- Estratégia Nacional de Economia Circular – Decreto nº 12.082/2024

Arquitetura normativa – PNRS (2010)
Regulamentação

- Resoluções da ANA – parâmetros para cobrança, especificações técnicas do serviço e normatização de indicadores/metas

- Resoluções agências regulatórias

Síntese do modelo institucional PNRS
Normas → Estrutura institucional formal

- Planejamento da política pública - “Cabeça” da PNRS – formulação da política em escala nacional, incluindo diagnóstico, monitoramento e avaliação (SINIR, SINISA etc.)

- Regulação do serviço – definição parâmetros da remuneração pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos

- Titular da prestação do serviço – município, entidade de cooperação interfederativa ou intermunicipal, ou Distrito Federal

Síntese do modelo institucional PNRS Normas

Planejamento

MMA (Plano) + MCid (SINISA/SINIR) + MDR (ANA) + entes estaduais (27) e locais (5.570)

Regulação (Sinisa 2025)

ANA

Agências regionais **(54 agências 803 municípios)**

Autoridades locais (42 agências + 4.707 adm direta)

Titular do serviço – 4.713 (Sinisa 2025)

Execução direta ou delegada, de entidade isolada ou cooperada

Síntese do modelo institucional PNRS Normas

- Diferenças significativas ao modelo de negócio de outros serviços públicos, como por exemplo o fornecimento de água ou luz
- Corresponsabilização do consumidor por lei e decreto não altera por si só padrões de consumo
- Planos como indutor de políticas e práticas locais de resíduos sólidos foram e são importantes, mas apresentam suas limitações (ex. das prorrogações de prazos)
  - 20,57% dos municípios não possuíam PGRIS em 2024 (metade em elaboração)
  - 12,85% dos municípios sequer respondem ao SINISA
- Catadores e reciclagem ainda contemplados de forma pouco estrutural do modelo. Programas de adesão voluntária / incentivos à reciclagem → apenas indução da política

Construção do modelo institucional PNRS Jurisprudência

Municípios (enquanto titulares do serviço ou territórios de manejo):

- **Cobrança de taxa** → declarada constitucional para resíduos provenientes de imóveis, desde 2009 (Súm.Vinc. STF 19) (Não se aplica à limpeza e varrição – *uti universi*)

- **Discricionariedade vs vinculação do município ao PNRS**.....Intervenção judicial para fazer o município cumprir PNRS..... direitos como a educação, a saúde e o meio ambiente equilibrado seriam prioritárias.
  - **RE 577996 AgR / SP – STF**
  - **REsp 1367549 / MG (2014) – STJ → especialmente relevante quanto aos prazos de extinção de lixões**

- **Vedação municipal para instalação de aterro sanitário** seria vedação absoluta e desproporcional - **SL 1804 AgR / SP (2025) - STF**

Construção do modelo institucional PNRS Jurisprudência

Encontro Técnico AESABESP
37º Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

Dano ambiental - avanços:

- **Imprescritível -** *"infrações ambientais são de caráter continuado"* - **AREsp 1.541.506/SP – STJ (2019)**
- **Responsabilidade objetiva** (independe de culpa), "...degradador, público ou privado, é de natureza objetiva,solidária e ilimitada - **REsp 1.334.421/RS – STJ (2019)**
- **Inversão do ônus da prova** (de degradação ambiental – Súmula 618/STJ
- **Responsabilidade *proter rem*** (proprietários/possuidor, atual e anteriores) – Súmula 623/STJ
- Comprovação do **dano ambiental** não elimina comprovação **nexo causal**

Construção do modelo institucional PNRS Jurisprudência

Logística reversa (responsabilidade compartilhada) - empecilhos

- **Inconstitucionalidade de leis por vício de iniciativa (Lei de SP)**" ,*A lei municipal, ao atribuir exclusivamente aos fabricantes a responsabilidade pela* ***logística reversa****, contraria a legislação federal que estabelece a* ***responsabilidade compartilhada também com os importadores****.* - **RE 1472953 / SP - SÃO PAULO** *(2025)*
  - *TJSP nos casos de SP e Ribeirão preto obstam a configuração do interesse local: "*cria regras de nítido caráter geral, que não atendem a qualquer peculiaridade do Município" (**ADI nº 2216245-44.2018.8.26.0000** e **ADI nº 2080416-86.2021.8.26.0000)**

- ***ELETROS vs GESP*** *– análise de constitucionalidade em apreciação Resolução SMA nº 45/15 e Decisão de Diretoria nº 76/18 da CETESB Atos normativos impugnados que condicionaram a emissão/renovação da licença ambiental de operação ao cumprimento das medidas de logística reversa aos fabricantes de equipamentos eletrônicos e outros setores do mercado de consumo* ***TJSP*** **Apelação Cível nº 1058127-22.2018.8.26.0053** ***(2023)***

- *"NÃO É O MUNICÍPIO O RESPONSÁVEL PELA COLETA E TRANSPORTE DOS PEQUENOS VOLUMES DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E RESÍDUOS VOLUMOSOS ATÉ O PONTO DE ENTREGA"* - AgInt nos **EDcl no AREsp 2577568 / MS** (2024)

Estrutura institucional do PNRS
SINISA 2025 (referência 2024)

Encontro Técnico AESABESP
37º Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

Indicador	Brasil	São Paulo	Recife	Curitiba	Manaus	Goiânia
População com coleta de resíduos sólidos domiciliares (%)	92,63	100,00	100,00	100,00	98,81	99,85
População total com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares (%)	40,56	100,00	0,76	100,00	33,38	99,85
Massa média per capita de resíduos sólidos domiciliares coletados (kg/hab)	0,84	0,58	0,93	**0,88**	0,72	**1,72**
Massa média per capita de resíduos sólidos domiciliares coletados na coleta seletiva (kg/hab)	29,23	8,06	1756,70	86,41	20,47	12,78
Desempenho da coleta seletiva (%)	**4,16**	**3,83**	**3,95**	**26,96**	**2,61**	**2,04**
Recuperação de resíduos recicláveis secos e orgânicos em relação à quantidade total coletada (%)	**2,17**	**1,29**	**1,77**	**14,36**	**1,62**	**0,73**
Disposição final inadequada de resíduos sólidos urbanos (%)	23,19	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00*
Produtividade de pessoal do serviço de manejo de resíduos sólidos (por 1.000 hab)	**0,71**	**0,00**	**0,92**	**1,19**	**0,71**	**0,78**
Participação do pessoal próprio no total de pessoal dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (%)	44,02	0,00	2,63	1,45	18,93	100,00
Participação do pessoal terceirizado no total de pessoal dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (%)	55,98	100,00	97,37	98,55	81,07	0,00
Catadores organizados no serviço de tratamento de resíduos sólidos recicláveis secos (por 1.000 hab)	**0,35**	**0,08**	**11,33**	**0,51**	**0,37**	**0,11**
Participação da receita operacional direta na receita operacional total do serviço de manejo de resíduos sólidos (%)	88,91	0,00	88,57	99,71	-	0,00
Participação da receita operacional indireta na receita operacional total do serviço de manejo de resíduos sólidos (%)	11,09	100,00	11,43	0,29	-	100,00

Considerações finais

- Dissociação entre planejamento / regulação / implementação (titularidade) em um modelo econômico que se diferencia muito de outros serviços de saneamento
  → diferença de controle da qualidade do serviço para a infraestrutura de água e esgoto e e para separação do lixo, por exemplo....

- Construção da política por indução não impediria de preencher algumas lacunas de implementação. Iniciativas de consorciamento, especialmente estaduais (onde houver capacidade institucional limitada)

- Judicialização da PNSR fixa responsabilidades e penalizações, mas não necessariamente a evolução dessa política. Em quanto tempo se espera o efeito da judicialização pela inércia do PGIRS

Considerações finais

- O papel de catadores (formalizados ou ainda informais) na PNRS ainda contemplado de forma insuficiente (políticas de indução e incentivo) – incorporação ao modelo institucional da coleta (sobretudo da coleta seletiva) passa por alguns desafios:
  - No modelo institucional formal (é possível ir além de incentivos e adesões voluntárias)
  - Formas de seguridade social e relações de trabalho para uma ocupação de entrada no mercado de trabalho e renda

- Inovação tecnológica e regulação também orientada a mudança de hábitos de consumo