

## GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CAPITAIS BRASILEIRAS

Pedro Rocha Barbosa (\*), Vania Rastelly de Sousa, Marisa de Oliveira Almeida

\* Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, rochaprb@ufrb.edu.br

### RESUMO

O A gestão de resíduos sólidos é um tema que tem sido muito discutido em todo mundo, principalmente nos países desenvolvidos, devido a sua importância ambiental, econômica e social. Neste presente trabalho pretende-se realizar um diagnóstico da situação atual dos planos de gestão integrada de resíduos sólidos das capitais brasileiras, utilizando-se principalmente informações publicadas nos *sites* oficiais dos municípios envolvidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos sólidos, gestão ambiental.

### INTRODUÇÃO

A grande geração de resíduos é um sério problema mundial e há algum tempo vem sendo motivo de preocupação e tema de discussões envolvendo saneamento básico e meio ambiente.

O levantamento realizado pela International Solid Waste Association (ISWA), em 2013, publicado em 2014 indica que a geração mundial de resíduos urbanos é cerca de 1,4 bilhão de toneladas por ano, embora apenas metade da população seja atendida pela coleta de lixo. O estudo mostra que para resolver este problema seria necessário atualmente um investimento de 40 bilhões de dólares. Em 2050, quando se estima que a população mundial chegará a 9 bilhões, calcula-se que a geração de lixo chegará a 4 bilhões de toneladas por ano. No Brasil, a meta era acabar com os lixões em 2014 e estimava-se que seria necessário 6,7 bilhões de reais para resolver o problema da coleta e da destinação adequada dos resíduos. Na última década, o Brasil cresceu 9,65%, enquanto a geração de resíduos cresceu 21%. Caso o padrão brasileiro se mantenha, em 2042, a geração terá um aumento de 30%, isto é, o dobro do crescimento da população.<sup>1</sup>

O rápido crescimento da geração de resíduos não se deve apenas ao crescimento da população, mas principalmente ao consumo exagerado de bens e produtos superfluos. Esta produção exagerada de resíduos se agrava ainda mais quando a disposição é feita de forma inadequada em lixões a céu aberto e em aterros que não atendem totalmente às normas de engenharia sanitária e ambiental. A disposição inadequada dos resíduos favorece a proliferação de transmissores de doença, poluição do solo e dos rios, além de contribuir para o aumento de efeito estufa através dos gases gerados na decomposição da matéria orgânica presente no lixo.<sup>2</sup>

A necessidade de medidas para reduzir a geração e conseqüentemente a quantidade de resíduos que é enviada para os lixões e aterros sanitários torna-se cada vez mais urgente, e a solução do problema deve ser baseada em políticas públicas que envolvam a participação de todos os segmentos da sociedade.

A Lei de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007) tornou obrigatório para as prefeituras a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), sob pena de não receber recursos federais para projetos de saneamento básico, caso o PMSB não seja apresentado dentro do prazo<sup>3</sup>, isto é, 31 de dezembro de 2014, (Decreto 7217/2010), alterado para 31 de dezembro de 2015 (Decreto 8.211/2014).

Além do abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, o PMSB deve contemplar o manejo de resíduos sólidos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305/2010, tornou-se um marco na gestão de resíduos sólidos, pois prevê, dentre outras ações, a inibição e a redução da geração de resíduos, através da prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para favorecer o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos.<sup>4</sup>

Os municípios devem elaborar seus Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), sendo condição necessária para estes e o Distrito Federal terem acesso aos recursos da União, ou por ela controlados, destinados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos. O PGIRS pode estar inserido no Plano de Saneamento Básico integrando-se com os planos de água, esgoto, drenagem urbana e resíduos sólidos, previstos na Lei nº 11.445/2007. Neste caso deve ser respeitado o conteúdo mínimo definido. Os municípios têm a opção ainda de realizar consórcios intermunicipais para gestão dos resíduos sólidos, ou aderir a planos microrregionais de resíduos sólidos.<sup>5</sup>

A PNRS determina ações como a extinção dos lixões do país e substituição por aterros sanitários, além da implantação da reciclagem, reuso, compostagem, tratamento do lixo e coleta seletiva nos municípios. O prazo inicial para extinção dos lixões era agosto de 2014. O Senado aprovou um projeto que estabelece novos prazos entre 2018 e 2021, para a extinção dos lixões de acordo com o perfil do ente federativo, e elaboração dos planos estaduais e municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, mas ainda depende de aprovação da Câmara Federal.

A publicação PNRS foi um passo importante na gestão de resíduos sólidos no Brasil, mas este instrumento legal não será suficiente se cada setor da sociedade não entender e não fizer a sua parte. Todos são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política e das diretrizes e demais determinações estabelecidas na lei e em seu regulamento.

## RESULTADOS OBTIDOS

A pesquisa realizada durante o primeiro semestre de 2015 nos *sites* oficiais das capitais brasileiras indicou que 54% das capitais brasileiras já apresentaram seus planos de planos de gestão integrada de resíduos sólidos nos termos estabelecidos na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Tabela 1).

**Tabela 1: Capitais brasileiras, população, situação dos planos de gestão integrada de resíduos sólidos, forma de disposição dos rejeitos, segundo as grandes regiões**

Regiões	Capitais	População	Situação dos planos de gestão integrada de resíduos sólidos das capitais brasileiras	Forma de disposição final dos rejeitos
Centro-oeste	Goiânia	1.302.001	Em elaboração Decreto no. 290 de 29/01/2014	Aterro sanitário
Centro-oeste	Campo Grande	786.797	Concluído (Decreto n. 11.797/ 2012)	Lixão
Centro-oeste	Cuiabá	551.098	Concluído	Aterro sanitário
Nordeste	Maceió	932.748	Em elaboração	Lixão
Nordeste	Salvador	2.675.656	Em elaboração	Aterro sanitário
Nordeste	Fortaleza	2.452.185	Concluído	Aterro sanitário
Nordeste	São Luís	1.014.837	Em elaboração	Aterro sanitário
Nordeste	João Pessoa	723.515	Concluído	Aterro sanitário
Nordeste	Recife	1.537.704	Concluído (Decreto 27045/2013)	Aterro sanitário
Nordeste	Teresina	814.230	Concluído	Aterro sanitário
Nordeste	Natal	803.739	Sem informação	Aterro sanitário
Nordeste	Aracaju	571.149	Em elaboração	Aterro sanitário

Tabela 1: continuação

Regiões	Capitais	População	Situação dos planos de gestão integrada de resíduos sólidos das capitais brasileiras	Forma de disposição final dos rejeitos
Norte	Rio Branco	336.038	Concluído	Aterro sanitário
Norte	Manaus	1.802.014	Concluído (Decreto 1.349/2011)	Aterro sanitário
Norte	Macapá	398.204	Em elaboração	Aterro sanitário
Norte	Belém	1.393.39	Em elaboração	Lixão
Norte	Porto Velho	428.527	Concluído	Lixão
Norte	Boa Vista	284.313	Em elaboração	Lixão
Norte	Palmas	228.332	Concluído (Decreto 700/2014, anexo IV)	Aterro sanitário
Sudeste	Vitória	327.801	Sem informação	Aterro sanitário
Sudeste	Belo Horizonte	2.375.151	Em elaboração	Aterro sanitário
Sudeste	Rio de Janeiro	6.320.446	Concluído (Decreto Municipal nº 37.775/2013)	Aterro sanitário
Sudeste	São Paulo	11.253.503	Concluído (Decreto nº 54.991/2014)	Aterro sanitário
Sul	Curitiba	1.751.907	Concluído	Aterro sanitário
Sul	Porto Alegre	1.409.351	Concluído	Aterro sanitário
Sul	Florianópolis	421.240	Em elaboração	Aterro sanitário

Na análise feita por região, percebe-se que as regiões centro-oeste e sul apresentaram os maiores percentuais de capitais com PGIRS (67%), enquanto que a região nordeste apresentou o menor percentual (44%). Nas regiões norte e sudeste estes percentuais foram de 57% e 50%, respectivamente.

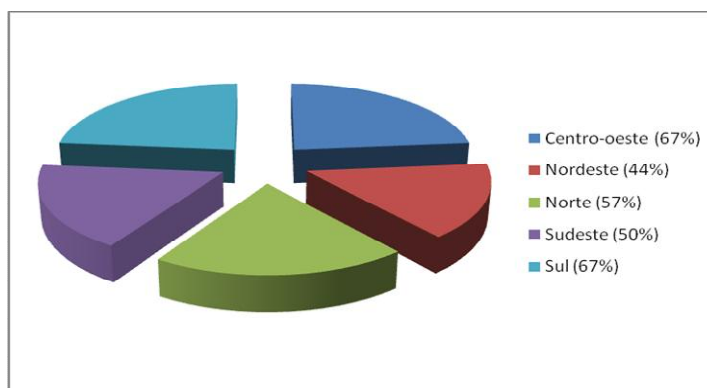


Figura 1: Percentuais de capitais com PGIRS por região.

A pesquisa indicou também que 26% das capitais brasileiras ainda não possuem local adequado para a disposição final dos rejeitos urbanos. Isto significa que nessas capitais os resíduos continuam sendo empilhados de forma inadequada nos lixões ou enviados para aterros controlados, com perigo de contaminação do solo, recursos hídricos e população.

## **CONCLUSÕES**

No Brasil, a gestão de resíduos sólidos não tem sido tratada com a devida importância pelos gestores públicos, embora seja um tema extremamente relevante para a sociedade.

Após quatro anos da publicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos ainda existem capitais brasileiras que não concluíram seus planos de gestão de resíduos sólidos e não extinguiram os lixões.

Considerando a extensão do país, a quantidade de municípios sem infraestrutura e com orçamento deficitário e principalmente a falta de compromisso dos gestores públicos, pode-se inferir que a gestão de resíduos sólidos continua precária.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. PRADO FILHO, H. Planeta terra: 7 bilhões de habitantes geram por ano, cerca de 1,4 bilhões de toneladas de resíduos urbanos. Revista Banas Qualidade, São Paulo, p. 53-55, fev. 2014. Edição 260.
2. BALDISSARELLI et al. Considerando mais o lixo. 2 ed. rev. e ampl. Florianópolis: Copiart, 2009.
3. BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
4. MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Política Nacional de Resíduos Sólidos. <Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos>>.
5. BRASIL. Lei 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.