

**GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA CIDADE DE PITIMBU-PB****Samara Gonçalves Fernandes da Costa<sup>1</sup>****Lucila Araújo Fernandes<sup>2</sup>****Ysa Helena Diniz Morais de Luna<sup>3</sup>****Mariana Moreira Oliveira<sup>4</sup>****Mariana Medeiros Batista<sup>5</sup>**<sup>1</sup> Mestra em Engenharia Civil e Ambiental, UFPB, João Pessoa – PB, Brasil, samaragfc@gmail.com<sup>2</sup> Mestra em Engenharia Civil e Ambiental, UFPB, João Pessoa – PB, Brasil, lucila.araujo@gmail.com<sup>3</sup> Mestra em Ciência e Tecnologia Ambiental, UEPB, Campina Grande – PB, Brasil, ysa\_luna@outlook.com<sup>4</sup> Mestra em Engenharia Civil e Ambiental, UFPB, João Pessoa – PB, Brasil, marianamoreiraa@hotmail.com<sup>5</sup> Mestra em Engenharia Civil e Ambiental, INSA, Campina Grande – PB, Brasil, mariana.batista@insa.gov.br**Introdução**

Nossa sociedade encontra-se em um estágio de desenvolvimento tecnológico que se utiliza dos recursos naturais sem a devida preocupação com a etapa posterior ao consumo. Isso tem promovido o descarte e acúmulo de subprodutos, que transcendem a capacidade de recuperação do meio ambiente. O descarte inadequado dos resíduos sólidos urbanos (RSU) gera graves problemas ambientais (poluição do solo, água e ar), socioeconômicos, além de afetar a saúde da população.

Dados do Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2015 realizado no Brasil e publicado pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) mostram que 98,6% da população brasileira urbana possui o serviço de coleta domiciliar regular, porém o grande problema verificado é com relação à disposição final. O relatório indica que 66,8% da massa total coletada no País é disposta corretamente em aterros sanitários. Entretanto, 32,2% ainda são encaminhados a lixões e aterros controlados, considerados inadequados (BRASIL, 2017).

No Brasil, os principais marcos regulatórios do setor de resíduos sólidos são: a Lei nº 11.445/2007 que estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, conhecida como a Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB) (BRASIL, 2007), e a Lei nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (BRASIL, 2010).

A Lei nº 11.445/2007 apresenta a limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos urbanos como um dos componentes do saneamento básico, e preconiza a exigência da elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), que devem conter metas de universalização para esses serviços.

Já a Lei nº 12.305/2010, por sua vez, estabelece diretrizes gerais aplicáveis a todos os tipos de resíduos sólidos (exceto os radioativos) e propõe um modelo de gestão dos resíduos com oportunidades de desenvolvimento econômico e social. A PNRS em seu Art. nº 14 apresenta os tipos de planos de resíduos sólidos que integram o escopo da lei, sendo o Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PMGIRS) obrigatório a todos os municípios com mais de 20.000 habitantes e é condicionante para a obtenção de recursos da União, destinados à serviços relacionados à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. No Art. nº 19 fixou-se o conteúdo mínimo dos planos e libera que municípios com população abaixo de 20.000 habitantes possam ter seu Plano inserido no PMSB ou o elaborem de forma simplificada.

Outro fato importante da PNRS foi a erradicação dos lixões até o ano de 2014 e a proibição da presença de catadores nessas áreas. Porém, o prazo para o fechamento dos lixões foi adiado, e está em tramitação o Projeto de Lei (PL) nº 7462/2017 que propõe adiar os prazos de forma escalonada contado a partir da publicação da Lei e ser considerado de até dois anos para capitais de Estados e Municípios integrantes de Região Metropolitana e por último até cinco anos, para municípios com população inferior a 50 mil habitantes. A PL, ainda, concede mais um ano para a implantação dos planos estaduais e municipais de gerenciamento tendo em vista que muitos municípios ainda não os possuem.

A partir desse cenário, este estudo objetivou analisar o gerenciamento dos resíduos sólidos da cidade de Pitimbu no estado da Paraíba e identificar a infraestrutura instalada e as dificuldades e inadequações com a PNRS.

## Material e Métodos

O município de Pitimbu localiza-se no litoral da Paraíba, a cerca de 55 km de João Pessoa, capital do estado, entre as coordenadas geográficas 34°46' e 34°56" de longitude oeste e 7°20" e 7°33" de latitude sul, conforme a Figura 1. A área urbana sede do município situa-se na porção mais central da orla, ocupando uma área de 136 km<sup>2</sup>. A população em 2015 era de 18.685 habitantes. Por ser um local com muitos atrativos turísticos, há um aumento significativo da população em feriados e no verão (PGIOP, 2015).

Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico e documental acerca do tema e em seguida foi realizada visita in loco para levantamento de dados sobre coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

A visita envolveu entrevistas informais com funcionários da Secretaria de Meio Ambiente e Turismo e moradores, observações e registros fotográficos da situação atual da cidade. Este levantamento foi realizado no mês de setembro do ano de 2017.

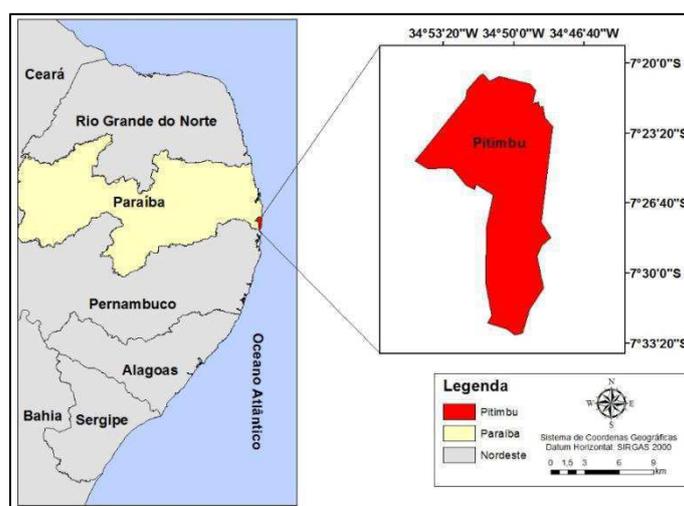


Figura 1. Localização do município de Pitimbu/PB. Fonte: Costa (2017).

## Resultados e Discussão

Durante a visita de campo, constatou-se que a Secretaria de Meio Ambiente e a de Infraestrutura do Município são as responsáveis por efetuar ações relativas aos RSU. De acordo com os responsáveis, cerca de 10 toneladas de RSU são coletados diariamente e encaminhados para o lixão presente na cidade. Segundo o PMSB de Pitimbu (2015), a infraestrutura física do setor é precária. Não existem coletores públicos, apenas bombonas espalhadas em algumas vias públicas principais. A justificativa para a falta de investimento é a escassez de recursos financeiros para aquisição, instalação e manutenção destes, pois, apesar de possuir o Plano, a prefeitura enfrenta dificuldades em conseguir verbas para aplicação na área meio ambiente em geral.

A limpeza urbana das vias públicas, junto à etapa de coleta, pode ser considerada a mais eficiente de todo o processo, inclusive alguns moradores relataram a boa frequência da coleta (Figuras 2 e 3). O mesmo pode ser observado com relação à areia da praia próxima à desembocadura do Rio Maceió (Figuras 4) e ao trecho do rio Maceió que corta a cidade (Figuras 5).

Observando a Figura 6, verifica-se a proximidade do lixão à zona urbana, distante aproximadamente 2 quilômetros do centro urbano, situado em local elevado e com relevo irregular, onde percebe-se que a massa de resíduos está ocupando a encosta de um vale (Figuras 7 e 8). Além da proximidade com a zona urbana, o entorno do terreno do lixão é utilizado na agricultura e, na parte inferior do vale, um corpo hídrico deságua no rio Maceió.



Figura 2. Vias urbanas com boas condições de limpeza urbana.



Figura 3. Praça da cidade.



Figura 4. Beira-mar da praia de Pitimbu.



Figura 5. Trecho do Rio Maceió sem resíduos sólidos depositado na faixa urbana.

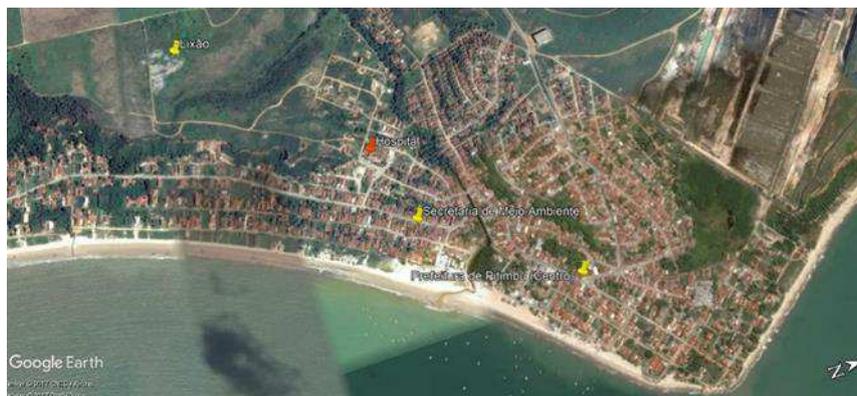


Figura 6. Faixa litorânea da área urbana da cidade de Pitimbu com a localização das residências e do lixão da cidade. Fonte: Google Earth.

Na Figura 8, observa-se a presença catadores que moram e sobrevivem da venda de materiais recicláveis, em condições precárias de higiene e sem garantias legais (trabalhista e/ou assistencial), aspecto em desacordo com o estabelecido na PNRS.

As propostas de melhorias do Plano para o setor são: desativar pontos de descarte irregular; aquisição de equipamentos para limpeza urbana; aumentar número de agentes de coleta; implantar unidade de triagem; implantar coleta seletiva; realizar cursos e oficinas de educação ambiental; adquirir coletores para vias públicas; fiscalização. Percebe-se que as ações são generalistas e não apontam prazos e nem a forma de realização. Com relação à eliminação do lixão, a Prefeitura afirma que tem iniciativas e, atualmente, há uma negociação para a criação do Aterro Sanitário de Alhandra, que contemplará, em forma de Consórcio, os municípios de Alhandra, Caaporã, Pedras de Fogo e Pitimbu.



Figura 7. Lixão da cidade de Pitimbu.



Figura 8. Presença de catadores no lixão.

Apesar da existência do Plano, foi constatado que nenhuma das medidas propostas se encontram em estado de efetivação. A Prefeitura afirma que se depara com ausência de verba para destinar ao setor e pôr em prática as adequações, mas tem procurado manter a limpeza das vias públicas e do Rio Maceió para minimizar os danos à população e ao meio ambiente.

## **Conclusão**

Os resultados mostraram que, apesar da coleta ser frequente na cidade, o caminho dos resíduos até a disposição final é bastante problemático. O mais grave é a existência de lixão, já proibido por lei, mas que continua sendo utilizado e atraindo catadores, o que também não é permitido. Constatou-se, ainda, a fragilidade do município com relação a recursos financeiros para investir em ações e equipamentos públicos.

É necessário maior engajamento do poder público tanto por meio de liberação de verbas quanto de vontade dos envolvidos para que as ações sejam mais efetivas no setor. As aplicações das medidas propostas no PMSB são essenciais para que se atinja a meta de universalização do serviço no município, colaborando assim para evitar que essa massa de resíduos coletada continue sendo depositada no lixão e agravando os problemas socioambientais e de saúde pública.

Recomenda-se a realização de estudos na área do lixão para que seja averiguada a situação do corpo hídrico presente na área e que pode estar contribuindo para alteração na qualidade da água do rio e da balneabilidade da praia.

## **Referências**

- BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. 2007.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. 2010.
- BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2014. Brasília: SNSA/MCIDADES. 2017.
- COSTA, S. G. F. da. Saneamento básico e salubridade ambiental em cidades do litoral do estado da Paraíba. Dissertação (Mestrado) – UFPB/PPGECAM - João Pessoa, 2017.
- PGIOP. Plano de Gestão Integrada da Orla de Pitimbu. Pitimbu-PB, 2015.
- PARAIBA. Governo do Estado da Paraíba. Secretaria de Estado da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia. Plano Municipal de Saneamento Básico de Pitimbu – PB, 2015.