

ÁREA TEMÁTICA: GESTÃO AMBIENTAL

ANÁLISE TEMPORAL DA COLETA E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

Laysa Borba e Silva¹ (laysaborba@hotmail.com), Amanda de Vasconcelos Neves¹ (amandavnes@gmail.com), Jordy Allyson de Sousa Lima¹ (jordy.sousa@eng.ci.ufpb.br)

¹ Universidade Federal da Paraíba

RESUMO

Mesmo com a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos há 9 anos, ainda pode-se constatar a negligência no descarte desses resíduos no Brasil. A lei, sancionada em 2010, estabeleceu um prazo até o ano de 2014 para que todos os municípios garantissem que seus resíduos fossem destinados em ambientes adequados, que gerassem o mínimo impacto ambiental. Porém, 5 anos após o fim desse prazo, ver-se que a maior parte dos resíduos do Brasil são descartados de maneira imprópria, em lixões, causando a contaminação do solo, das águas subterrâneas e emissão de gases do efeito estufa na atmosfera.

Neste trabalho foi realizada uma pesquisa quantitativa apresentando uma análise temporal do diagnóstico dos resíduos sólidos do município de João Pessoa dos anos 2000 a 2017, a fim de observar a disposição, coleta, tratamento e destinação dos resíduos sólidos do município e o quanto este se desenvolveu ao longo destes anos. Os dados foram coletados no site do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e aplicados no software Microsoft Excel para elaboração dos gráficos que exibem os resultados do trabalho.

Ao final da pesquisa, pode-se perceber que, mesmo apresentando dados satisfatórios a respeito do atendimento da coleta, ainda há necessidade de um plano com metas e medidas que sejam rigorosamente fiscalizadas e políticas públicas que incentivem e cobrem uma maior frequência de coleta e a destinação correta dos resíduos, amenizando, assim, os impactos ao meio ambiente e à qualidade de vida da população.

Palavras Chave: Resíduos Sólidos, Coleta, Destinação

TEMPORARY ANALYSIS OF COLLECTION AND DESTINATION OF SOLID WASTE IN THE MUNICIPALITY OF JOÃO PESSOA-PB

ABSTRACT

Even with the approval of the National Policy on Solid Waste 9 years ago, negligence in the disposal of this waste in Brazil can still be verified. The law, enacted in 2010, established a deadline of 2014 for all municipalities to guarantee that their waste was destined in appropriate environments, with minimal environmental impact. However, five years after the end of this period, most of Brazil's waste is disposed of improperly in landfills, causing contamination of soil, groundwater and greenhouse gas emissions into the atmosphere.

In this work a quantitative research was carried out presenting a temporal analysis of the Diagnosis of the solid residues of the municipality of João Pessoa from the years 2000 to 2017, in order to observe the disposition, collection, treatment and destination of the solid residues of the municipality and how much it was developed along these years. The data were collected on the website of the National Sanitation Information System (SNIS) and applied in Microsoft Excel software to prepare the graphs that show the results of the work.

At the end of the research, it can be seen that, even presenting satisfactory data regarding collection service, there is still a need for a plan with targets and measures that are rigorously audited and public policies that encourage and cover a higher frequency of collection and disposal of the waste, thus reducing the impact on the environment and the quality of life of the population.

Keywords: Solid Waste, Collection, Destination

1. INTRODUÇÃO

Um dos mais relevantes problemas enfrentados na atualidade é a geração de resíduos sólidos e, principalmente, sua destinação. O cenário dos resíduos no Brasil segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE em 2000 e 2008 foi de respectivamente 130.953,50 e 186.086,40 toneladas de geração de lixo ao dia e, de acordo com relatório da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) em 2016, 3.326 municípios brasileiros ainda destinam seus resíduos sólidos em locais impróprios. Esse valor equivale a 59,7% dos municípios. (ABRELPE, 2016).

O Ministério do Desenvolvimento Regional¹, por meio do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) vinculado à Secretaria Nacional de Saneamento (SNS), publica anualmente desde 1996 o Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto e, a partir de 2002, o Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. Atualmente o SNIS é o maior e mais importante sistema de informações do setor de saneamento Brasileiro.

Composto por serviços de água, esgotos e manejo de resíduos sólidos, o SNIS abrange aspectos operacionais, administrativos, econômico-financeiros, contábeis e de qualidade dos serviços. Considerando o modelo de organização dos serviços no Brasil, o SNIS é dividido em dois componentes: água e esgotos (SNIS-AE); e resíduos sólidos (SNIS-RS).

Neste trabalho abordaremos apenas o manejo dos resíduos sólidos no município de João Pessoa-PB.

1.1 - Coleta e destinação dos resíduos sólidos em João Pessoa- Pb

O município de João Pessoa possui 65 bairros e uma população estimada de 800.323 pessoas (IBGE, 2018). De acordo com dados do IBGE, no ano de 2017, 70,8% dos domicílios possuíam esgotamento sanitário adequado e mais de 80% da população tinha acesso à coleta de resíduos sólidos regularmente. Em 2018, o município ficou em 4º lugar no indicativo Meio Ambiente e 36º na posição geral no Ranking Connected Smart Cities².

Os prestadores de serviços de saneamento ambiental no município são divididos entre as entidades públicas, desde o seu planejamento até sua execução, manutenção e gestão. A Coleta e Destinação dos Resíduos Sólidos é de competência Prefeitura Municipal de João Pessoa, através da EMLUR.

“A Autarquia Municipal Especial de Limpeza Urbana é responsável por todo o trabalho de limpeza urbana de João Pessoa. Ela tem patrimônio e receitas próprias, autonomia financeira, administrativa e técnica. Além disso, a EMLUR tem competência para planejar, desenvolver, regulamentar, fiscalizar, executar, manter e operar os serviços integrantes ou relacionados com sua atividade fim, como também promover a educação para a limpeza urbana.” (EMLUR, 2012)

¹ Ministério resultante da união do Ministério da Integração Nacional com o Ministério das Cidades.

² Lista das Cidades mais Inovadoras do Brasil divulgada pela empresa de consultoria Urban Systems em 2018. O Ranking, que foi elaborado com base em publicações nacionais e internacionais sobre cidades inteligentes, conectadas e sustentáveis, apresenta 11 indicadores: tecnologia e informação, mobilidade, energia, meio ambiente, urbanismo, educação, saúde, segurança, empreendedorismo, governança e economia

Segundo Lucius Fabiani, superintendente da Emlur, João Pessoa foi uma das primeiras capitais a criar seu próprio aterro sanitário, pondo fim ao lixão que anteriormente era a principal forma de destinação dos resíduos.

Além da EMLUR, empresas privadas e Associação de Catadores apoiados pela Prefeitura, também realizam o trabalho de coleta, justificando, assim, a considerável abrangência do serviço de coleta regular e um dos maiores índices de materiais reciclados (em torno de 2% a 5%) em comparação às demais capitais brasileiras.

2. OBJETIVO

O objetivo deste artigo é levantar dados sobre o diagnóstico do descarte dos resíduos sólidos do município de João Pessoa - PB, com população estimada de 800.323 habitantes (IBGE, 2018), na evolução temporal (2010-2017) dos dados, mostrando como o município se desenvolveu ao longo dos anos.

3. METODOLOGIA

As informações sobre os resíduos sólidos são fornecidas por órgãos gestores dos serviços nos municípios, podendo ser uma autarquia, departamento ou secretaria municipal. Os dados permitem identificar, com elevado grau de objetividade, os aspectos da gestão dos respectivos serviços nos municípios Brasileiros.

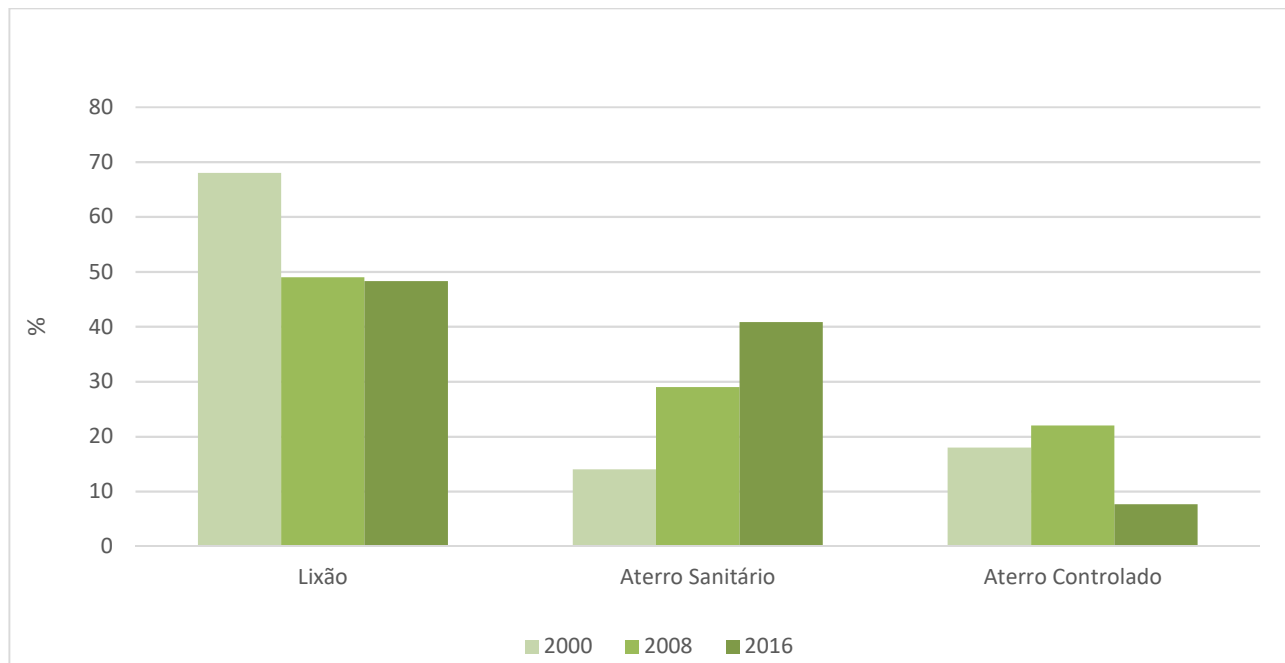
Para realização da análise da coleta e destinação dos resíduos sólidos no município de João Pessoa, foram utilizadas as informações da Série Histórica do Diagnóstico dos Resíduos Sólidos dos anos de 2000 a 2017, disponíveis na plataforma do SNIS, além de conversas informais com moradores a respeito da existência de Coleta Seletiva em seus respectivos bairros.

Foram obtidos na plataforma do SNIS dados referentes ao atendimento e frequência do serviço de coleta à população, a quantidade de resíduos coletados, a destinação desses resíduos, além da expressividade da coleta seletiva no município. Após coletados, os dados foram aplicados no software Microsoft Excel, onde foram gerados os gráficos que exibem os resultados da pesquisa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O gráfico 01 apresenta o percentual dos locais de disposição final dos resíduos no país nos anos 2000, 2008 e 2016.

Gráfico 01 - Cenário da Destinação dos Resíduos Sólidos no Brasil



Fonte: IBGE (2000 e 2008) e SINIR (2016)
Gráfico Elaborado pelos Autores

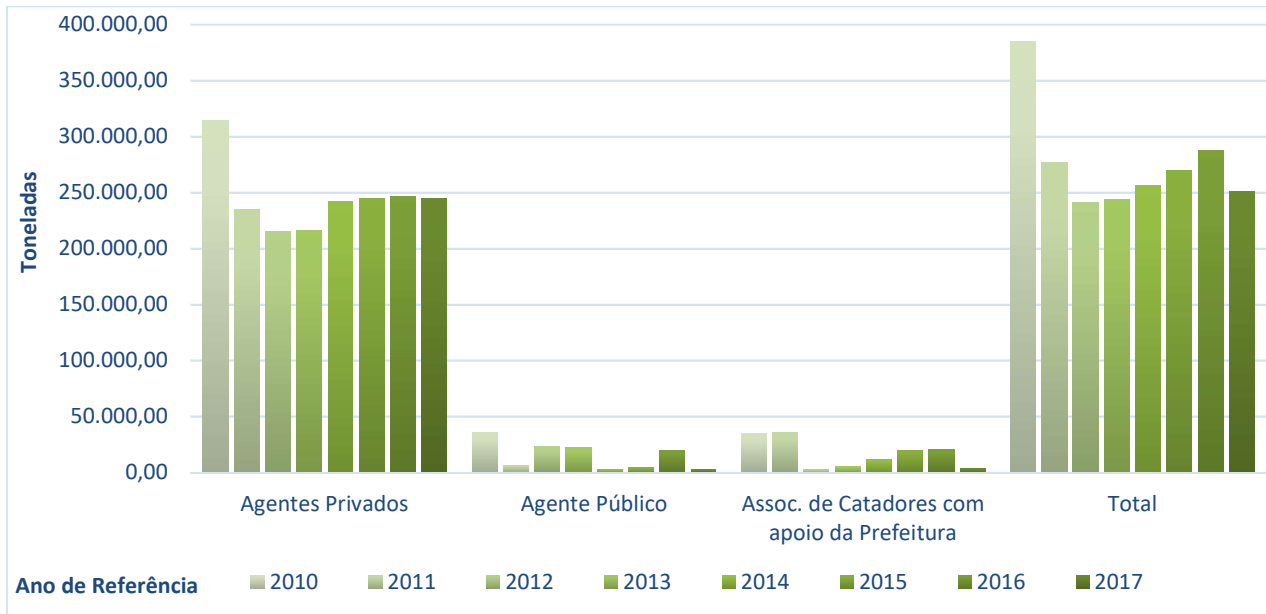
No Gráfico 01, é notável a redução da destinação em lixões do ano de 2000 para 2008, porém, de 2008 para 2016 essa redução foi quase imperceptível. Em contrapartida, houve um aumento considerável na disposição em aterros sanitários, superando até a destinação em aterros controlados a partir de 2008, que pode ser justificado pelo incentivo maior de políticas públicas voltada à gestão dos resíduos.

A situação ainda é mais alarmante quando analisamos isoladamente a Região Nordeste, onde, em 2016, 87,46% dos resíduos ainda é destinado em lixões, 0,56% em aterros controlados e 11,98% em aterros sanitários. Mesmo depois do fim do prazo estipulado pelo PNRS para que os municípios dispusessem todos os seus resíduos sólidos em aterros sanitários, minimizando, assim, os impactos ambientais e danos à saúde da população.

4.1- Diagnóstico no município de João Pessoa

No município, tanto a prefeitura, quanto empresas privadas licitadas e associações de catadores regularizados desempenham o papel de recolher os resíduos sólidos públicos e domésticos. No gráfico abaixo, pode-se observar a quantidade de resíduos recolhida por cada agente coletor.

Gráfico 02 - Quantidade de Resíduos Sólidos Coletados por cada Agente Coletor



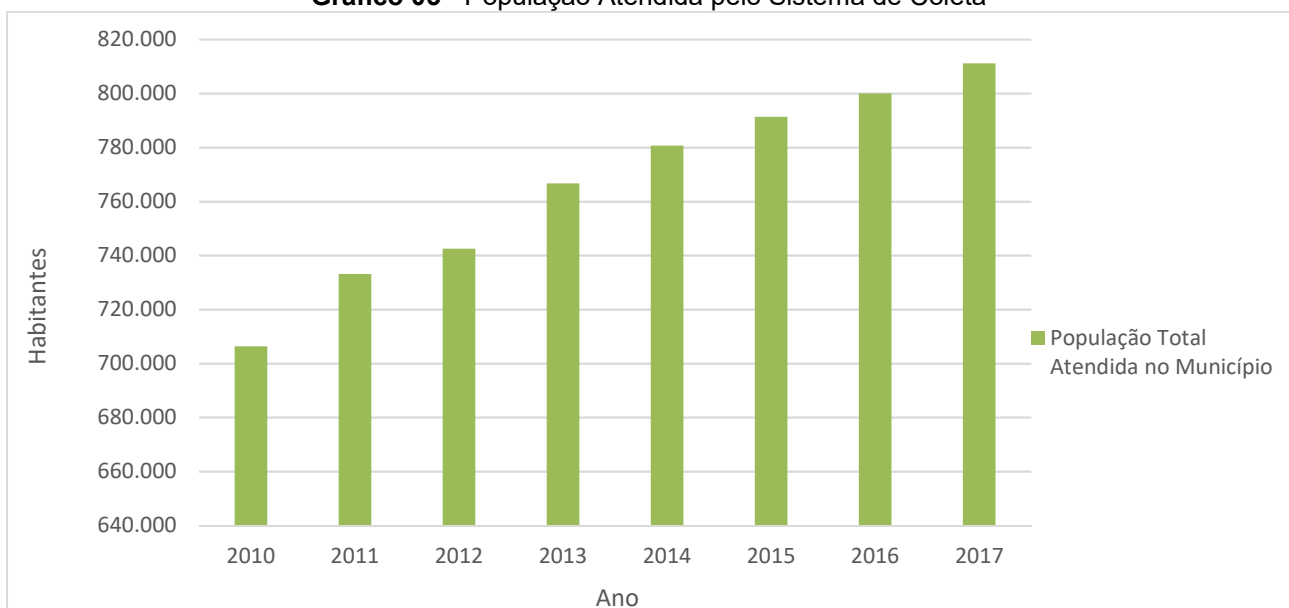
Fonte: SNIS (2010-2017)
Gráfico Elaborado pelos Autores

De acordo com dados divulgados pelos municípios na plataforma do SNIS, o município de João Pessoa possui um eficiente sistema de coleta de resíduos. A população, em quase sua totalidade, tem acesso à coleta regularmente.

Também pode-se observar que há uma discrepância muito significativa na quantidade de resíduos coletada por cada agente, sendo os agentes privados os principais responsáveis pela coleta dos resíduos na cidade em questão.

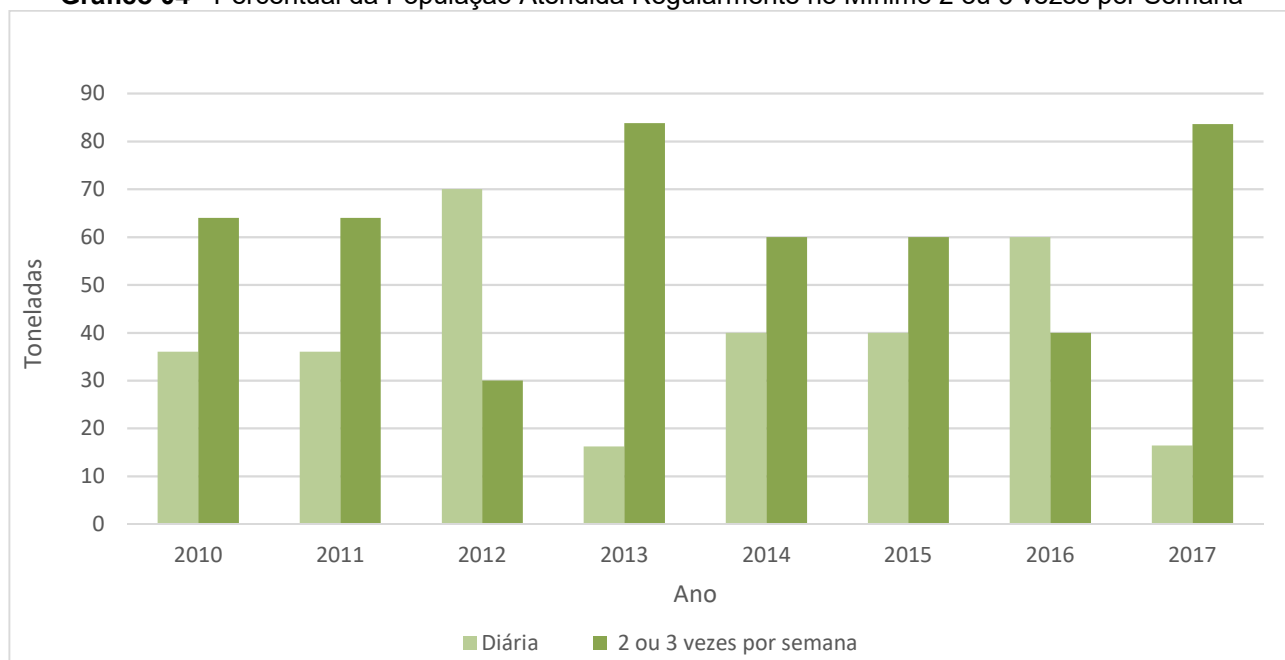
Os gráficos a seguir mostra a quantidade de habitantes atendidos pela coleta regularmente.

Gráfico 03 - População Atendida pelo Sistema de Coleta



Fonte: SNIS (2010-2017)
Gráfico Elaborado pelos Autores

Gráfico 04 - Percentual da População Atendida Regularmente no Mínimo 2 ou 3 vezes por Semana



Fonte: SNIS (2010-2017)
Gráfico Elaborado pelos Autores

Pode-se observar no gráfico 03 que está havendo evolução na amplitude do sistema de coleta desde 2010, mas, por outro lado, é possível notar no gráfico 04 que a coleta diária ainda é muito deficitária, não alcançando nem 20% da população. Em contrapartida uma média de 60%, ao longo dos anos, possui atendimento à coleta pelo menos duas vezes na semana, que está longe de ser um resultado muito satisfatório.

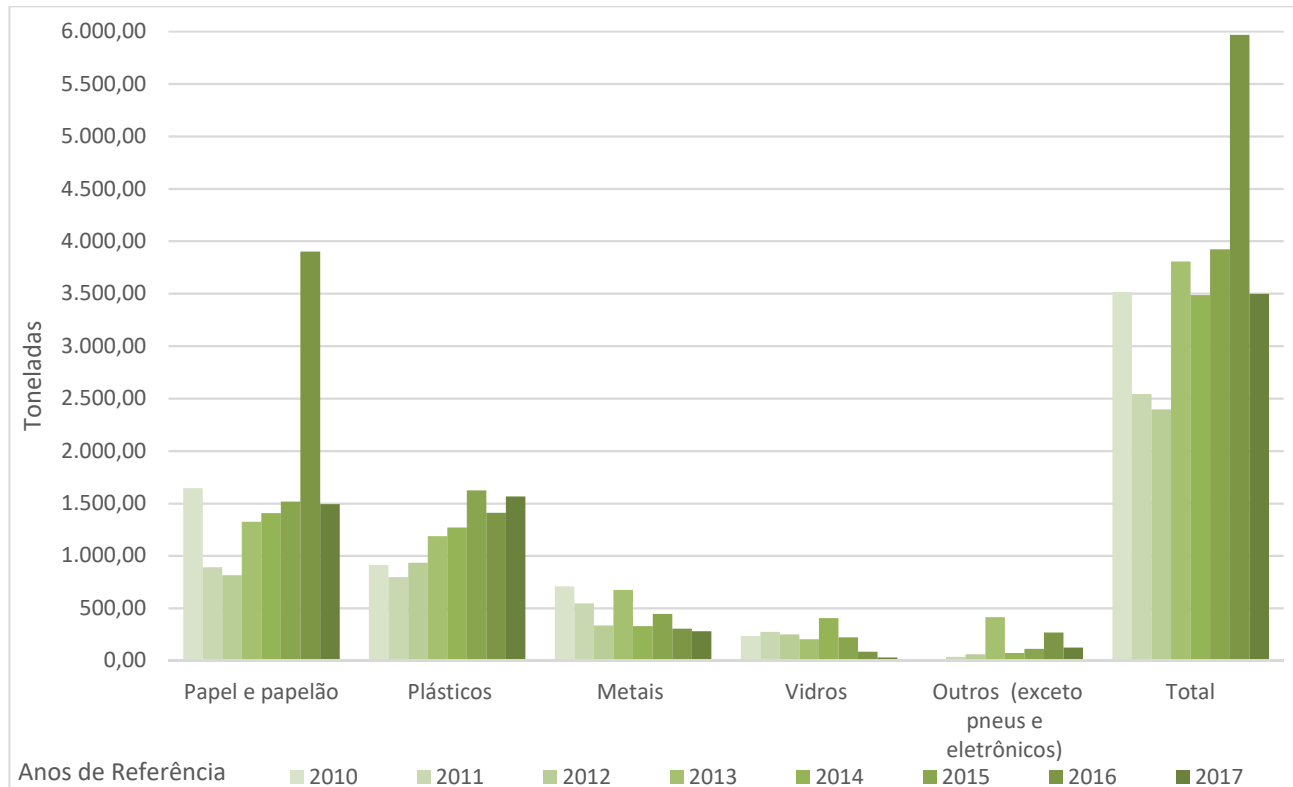
Tendo em vista que a maior parte da coleta é realizada por empresas privadas (gráfico 02), é possível que o valor do orçamento da coleta diária extrapole o limite de gastos para esse serviço.

4.1.1- Coleta seletiva

Segundo os dados divulgados na Série Histórica do diagnóstico do SNIS, em todos os anos foi respondido que havia coleta seletiva no município.

O gráfico a seguir apresenta a quantidade de material reciclável coletado pelas associações de catadores que possuem parceria com a prefeitura.

Gráfico 05 - Quantidade de Materiais Recicláveis Coletados pelas Associações de Catadores



Fonte: SNIS (2010-2017)
Gráfico Elaborado pelos Autores

Analisando os dados do gráfico, vemos que a Coleta Seletiva no município ainda é pouco expressiva. Mesmo com apoio da prefeitura, a quantidade coletada de materiais ainda é baixa. Conversando com alguns moradores de diferentes bairros, apenas moradores do Aeroclub, Bessa e Altiplano afirmaram ter conhecimento de catadores que passam em determinados dias da semana para recolher os materiais. Os demais não souberam responder ou afirmaram que não tinha esse serviço em seus bairros, como é o caso dos moradores do Cristo, Geisel e Mangabeira.

5. CONCLUSÃO

Analisando a coleta dos resíduos sólidos, podemos perceber que grande parte ainda é destinado para lixões, o que causa grande impacto no meio ambiente como um todo. Mesmo após o prazo estipulado pelo PNRS, muitos Estados ainda não se adequaram às exigências do Plano, permanecendo na irregularidade e prejudicando cada vez mais o meio ambiente e a saúde e segurança da população, principalmente as que usam os lixões como casa e tiram de lá suas fontes de rendas.

Em relação à coleta dos resíduos, vemos que o município de João Pessoa tem uma abrangência de atendimento à população bem satisfatória, porém esse atendimento com frequência diária ainda é bem ineficiente, visto que a demanda é bem significativa.

Além da frequência de coleta, outro ponto a ser melhorado é a coleta seletiva. Pode-se perceber que a quantidade de material coletado ainda é inexpressiva e de baixa amplitude, pois, como visto, não atinge todos os bairros. Mesmo apresentando os maiores índices entre as capitais brasileiras, os números são muito baixos, se fazendo necessário políticas públicas de incentivo à população

para separar seus resíduos assim também como aumentar a abrangência desse serviço para todos os bairros.

REFERÊNCIAS

IBGE, Censo Demográfico. Disponível em < <http://www.censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 19 de abril de 2019.

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. Séries Históricas – João Pessoa, PB (2010 – 2017). Disponível em <<http://app3.cidades.gov.br/serieHistorica/#>> Acesso em: 20 de abril de 2019.

Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos. Relatório de Pesquisa. Disponível em < http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121009_relatorio_residuos_solidos_urbanos.pdf> Acesso em: 22 de abril de 2019.

O que mudou 8 anos depois da política de resíduos sólidos no Brasil. Disponível em <<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2018/08/14/O-que-mudou-8-anos-depois-da-pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos-no-Brasil>> Acesso em: 20 de abril de 2019.

Aprimoramento do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Disponível em < <http://noticias.unb.br/component/agenda/agenda/2180>> Acesso em: 26 de maio de 2019

Conheça o SNIS. Disponível em <<http://app4.cidades.gov.br/serieHistorica/>> Acesso em: 26 de maio de 2019

João Pessoa. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/joao-pessoa/panorama>> Acesso em: 26 de maio de 2019

João Pessoa aparece em Ranking como 4ª melhor cidade no quesito Meio Ambiente. Disponível em <<https://www.portalt5.com.br/noticias/paraiba/2018/9/133296-joao-pessoa-aparece-em-ranking-como-4-melhor-cidade-no-quesito-meio-ambiente>> Acesso em: 26 de maio de 2019

João Pessoa atende metas de coleta seletiva estabelecidas pela política nacional. Disponível em < <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/joao-pessoa-atende-metas-de-coleta-seletiva-estabelecidas-pela-politica-nacional/>> Acesso em: 26 de maio de 2019