



## Diagnóstico da disposição final dos resíduos sólidos urbanos no Estado da Paraíba

### Diagnosis of the final disposal of urban solid waste in the State of Paraíba

Jéssica Ruana Lima Mendes <sup>1</sup>, Karla Estéfanny de Lacerda Almeida <sup>2</sup>, João Mendes de Melo <sup>3</sup> e Magjane Moreira Gonçalves de Abrantes <sup>4</sup>

v. 8/ n. 2 (2020)  
Abril/Junho

Aceito para publicação em  
06/04/2019.

<sup>1</sup> Advogada. Graduada em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande. Pós-graduada em Direito Penal e Processual Penal pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, ruana\_mendes@hotmail.com;

<sup>2</sup> Advogada. Graduada em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande. Pós-graduanda em Direito Civil e Processual Civil pelas Faculdades Integradas de Patos – FIP, karla\_estefanny@hotmail.com;

<sup>3</sup> Advogado. Mestrando pela Universidade Federal de Campina Grande, jjoaomendes2010@gmail.com.;

<sup>4</sup> Advogada. Graduada em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande, magjane\_moreira@hotmail.com



<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RDGP/>

**Resumo** - A disposição incorreta de Resíduos Sólidos Urbanos é um dos grandes problemas ambientais no cenário global, gerador de impactos significativos no meio ambiente e na qualidade de vida da comunidade. O presente trabalho objetiva expor a realidade da disposição final dos resíduos sólidos no Estado da Paraíba, verificando os municípios que possuem lixões e aterros sanitários, bem como, a existência de coleta seletiva e Plano de gestão dos resíduos. Tal abordagem se mostra de suma importância haja vista a disposição irregular dos Resíduos Sólidos ser uma prática ainda frequente em todo o país, sendo necessário, para tanto, um estudo dessa natureza como forma de entender e repensar soluções ao referido problema. Para tanto, se fará uso de pesquisa bibliográfica e documental. Na pesquisa bibliográfica se utilizará doutrinas e artigos científicos. Já na pesquisa documental será analisada as legislações acerca da temática, bem como o Relatório elaborado pelo Tribunal de Contas do Estado da Paraíba, partindo-se para tanto da seguinte problemática: Qual o diagnóstico da disposição final dos resíduos sólidos urbanos no Estado da Paraíba? Deste modo, realizar corretamente a disposição do lixo para a coleta é uma questão de educação ambiental, deve ser tomado como compromisso de cada residência, das instituições públicas ou privadas em geral.

**Palavras-chave:** disposição final, resíduos sólidos, planos de gestão, Paraíba.

**Abstract** - The incorrect disposal of Urban Solid Waste is one of the major environmental problems in the global scenario, generating significant impacts on the environment and the quality of life of the community. This paper aims to expose the reality of the final disposal of solid waste in the State of Paraíba, verifying the municipalities that have dumps and landfills, as well as the existence of selective collection and waste management plan. Such an approach is extremely important since the irregular disposal of Solid Waste is still a common practice throughout the country. Therefore, such a study is necessary as a way of understanding and rethinking solutions to this problem. To this end, bibliographic and documentary research will be used. Bibliographic research will use doctrines and scientific articles. In the documentary research will be analyzed the legislation on the subject, as well as the Report prepared by the Court of Auditors of the State of Paraíba, starting from the following problem: What is the diagnosis of the final disposal of municipal solid waste in the State of Paraíba? Thus, properly disposing of garbage for collection is a matter of environmental education, it should be taken as a commitment of each residence, public or private institutions in general.

**Keywords:** final disposition, solid waste, management plans, Paraíba.

## **INTRODUÇÃO**

A disposição incorreta de Resíduos Sólidos Urbanos é um dos grandes problemas ambientais, enfrentados no cenário nacional, com a permanência de lixões a céu aberto, sem nenhuma impermeabilização, sistema de drenagem e de gases e sem cobertura diária do lixo, resultando em impactos ambientais e riscos a saúde humana.

O presente estudo objetiva expor a realidade da disposição final dos resíduos sólidos no Estado da Paraíba, verificando a situação dos municípios que possuem lixão e aterros sanitários, além de analisar a existência de coleta seletiva e Planos de Gestão dos Resíduos Sólidos. Apontando ao final, as possíveis soluções ante as omissões e as deficiências acerca da temática.

Desta forma, questiona-se a situação dos municípios paraibanos quanto ao cumprimento da disposição final em aterros sanitários, bem como, a existência de coleta seletiva e Plano de gestão dos resíduos. Tal abordagem se mostra de suma importância haja vista a disposição irregular dos Resíduos Sólidos ser uma prática ainda frequente em todo o país, sendo necessário, para tanto, um estudo dessa natureza como forma de entender e repensar soluções ao referido problema.

Tem-se como expectativa que os resultados aqui expostos possam informar a comunidade acadêmica, a sociedade civil e especialmente aos órgãos públicos no desenvolvimento de ações que fomentem a adoção de critérios e práticas sustentáveis quanto a disposição final dos rejeitos, funcionando como instrumento de política pública para promoção desenvolvimento sustentável e preservação do meio ambiente.

No tocante a metodologia se fará uso de pesquisa bibliográfica e documental, na pesquisa bibliográfica se utilizará doutrinas e artigos científicos. Na pesquisa documental será analisada as legislações acerca da temática, bem como, o Relatório elaborado pelo Tribunal de Contas do Estado da Paraíba (TCE-PB).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A gestão dos resíduos sólidos tem ao longo dos anos merecido uma maior atenção do Poder Público, devido os seus impactos gerados ao meio ambiente, em razão da inadequada disposição final do lixo, resultando em poluição dos solos, do ar atmosférico, e das águas superficiais e subterrâneas, bem como, graves conseqüências a saúde pública, na proliferação de doenças transmitidas por vetores ou parasitas, bem como, casos de óbitos em todo o país.

Com sete bilhões de seres humanos, o planeta tem gerado cerca de 1,4 bilhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos, equivalendo, na média, a uma geração de 1,2 kg indivíduo/dia. Sendo um

país altamente produtor de resíduos, o Brasil com seus quase 80 milhões de toneladas por ano, alcançou a 4ª colocação no ranking mundial em 2016. (MELLO, 2018)

A preocupação com a temática inicia-se com a promulgação da Constituição Federal de 1988, a qual estabelece no artigo 225 que, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Ainda o texto constitucional, em seu art. 23, incisos VI e IX, disciplina a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios a proteção do meio ambiente, o combate à poluição em qualquer das suas formas, bem como, promover a melhoria do saneamento básico. E preconiza ser atribuição dos municípios, os serviços públicos de limpeza urbana, de acordo com o artigo 30, incisos I e V, cabendo aos mesmos legislar assuntos de interesse local.

Contudo, somente em 2010, surge uma lei específica para regular a temática de resíduos sólidos no país, a Lei Federal nº 12.305, a qual institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), dispondo de um conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, bem como, diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos. Segundo Pereira e Souza (2017, p. 190):

As normas previstas na lei representam um grande avanço na questão ambiental, pois impõe a obrigatoriedade, tanto por parte da sociedade, quanto por parte do Poder Público, de encontrar um destino adequado para o lixo.

A Administração Pública municipal tem a responsabilidade de gerenciar os resíduos sólidos, desde a sua coleta até a sua disposição final, que deve ser ambientalmente segura. O lixo produzido e não coletado é disposto de maneira irregular nas ruas, em rios, córregos e terrenos vazios, e tem efeitos tais como assoreamento de rios e córregos, entupimento de bueiros com conseqüente aumento de enchentes nas épocas de chuva, além da destruição de áreas verdes, mau cheiro, proliferação de moscas, baratas e ratos, todos com graves conseqüências diretas ou indiretas para a saúde pública. (JACOBI, BESEN, 2011)

O ciclo dos resíduos sólidos inicia-se com a coleta do lixo gerado pela atividade humana nas residências, nas vias públicas, nos estabelecimentos comerciais, industriais, construções civis, entre outras, onde o órgão responsável pela limpeza urbana da localidade, realiza a remoção de todo e qualquer material orgânico e inorgânico produzido pela população, e realiza o armazenamento, acondicionamento e transporte adequado. Após a coleta, será procedida para Central de triagem e tratamento, a fim de reduzir a quantidade de resíduos sólidos, por meio de processos físicos, químicos e biológicos, destacando-se para reciclagem e compostagem.

E ao final, esgotadas as possibilidades de reaproveitamento ou reciclagem, os resíduos remanescentes são considerados rejeitos, aos quais devem ser destinados a aterros sanitários para receber o lixo que será compactado, em um solo preparado, impermeabilizado, a fim de evitar contaminação ao meio ambiente.

Nesse sentido, é necessário destacar o art. 9º da Lei 12.305/2010, por salientar que “na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (BRASIL, 2010).

A disposição final dos resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários é a medida correta e ambientalmente adequada, como previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos, e demais legislações ambientais, contudo, mister se faz analisar o cenário no Estado da Paraíba, quanto ao cumprimento desta determinação legal (BRASIL, 2010).

Segundo o Relatório de Auditoria Operacional em Saneamento Básico – Resíduos Sólidos Urbanos, Processo TC Nº 05095/16, dos exercícios de 2016, 2017 e 2018, dos 207(Duzentos e sete) municípios que compuseram a pesquisa eletrônica realizada, apenas 32 (trinta e dois), dispõem o lixo urbano em aterro sanitário, conforme tabela abaixo:

MUNICÍPIO	ATERROS
AGUIAR	Aterro Sanitário da EMLURPE Ltda. (Piancó)
ALAGOA GRANDE	Aterro Sanitário PÚBLICO
Aterro sanitário da Região Metropolitana de João Pessoa (Concessão -Foxy URE – JP Ambiental S.A.)	
BOA VENTURA	Aterro Sanitário da EMLURPE Ltda. (Piancó)
BOA VISTA	Aterro Sanitário da ECOSOLO Ltda. (Campina Grande)
BONITO DE SANTA FÉ	Aterro Sanitário PÚBLICO
Aterro sanitário da Região Metropolitana de João Pessoa (Concessão- Foxy URE – JP Ambiental S.A.)	
CAMPINA GRANDE	Aterro Sanitário da ECOSOLO Ltda. (Campina Grande)
CONCEIÇÃO	Aterro Sanitário da WM Engenharia Ltda.
(Conceição)	
Aterro sanitário da Região Metropolitana de João Pessoa (Concessão -Foxy URE – JP Ambiental S.A.)	
CURRAL VELHO	Aterro Sanitário da EMLURPE Ltda. (Piancó)
GADO BRAVO	Aterro Sanitário da ECOSOLO Ltda. (Campina Grande)
IBIARA	Aterro Sanitário da WM Engenharia Ltda.
(Conceição)	
ITAPORANGA	Aterro Sanitário da ITARESIDUE Ltda.
(Itaporanga)	
ITATUBA	Aterro Sanitário da ECOSOLO Ltda. (Campina Grande)

Grande)	
Aterro sanitário da Região Metropolitana de João Pessoa (Concessão - Foxx URE – JP Ambiental S.A.)	
LAGOA SECA	Aterro Sanitário da ECOSOLO Ltda. (Campina Grande)
MANAIRA	Aterro Sanitário PÚBLICO
MONTADAS	Aterro Sanitário da ECOSOLO Ltda. (Campina Grande)
PEDRA BRANCA	Aterro Sanitário da EMLURPE Ltda. (Piancó)
PIANCÓ	Aterro Sanitário da EMLURPE Ltda. (Piancó)
PUXINANÃ	Aterro Sanitário da ECOSOLO Ltda. (Campina Grande)
SANTA CECÍLIA	Aterro Sanitário da ECOSOLO Ltda. (Campina Grande)
SANTA INÊS (Conceição)	Aterro Sanitário da WM Engenharia Ltda.
Aterro sanitário da Região Metropolitana de João Pessoa (Concessão- Foxx URE – JP Ambiental S.A.)	
SANTANA DOS GARROTES	Aterro Sanitário da EMLURPE Ltda. (Piancó)
SÃO JOSÉ DO BONFIM	Aterro Sanitário PÚBLICO
SÃO MAMEDE	Aterro Sanitário PÚBLICO SÃO S. DE LAGOA
DE ROÇA	Aterro Sanitário PÚBLICO
SOUSA	Aterro Sanitário da TRASH Ltda. (Sousa)
UIRAÚNA	Aterro Sanitário PÚBLICO
	Aterro Sanitário PÚBLICO de São Mamede

Fonte: Elaborado pelo GAOP/TCE-PB

Observa-se que, a implantação dos aterros sanitários ainda é uma realidade remota de muitos municípios paraibanos, o que corresponde a apenas 14,35% do total. Isso porque, de 32 municípios que possuem aterro sanitário, 24 (75%) dispõem seu lixo em aterro sanitário privado ou concedido e oito (25%) em aterro público, de pequeno porte ou não.

No Sertão Paraibano, destaca-se apenas para o município de Sousa e Bonito de Santa Fé com disposição final adequada de seus resíduos sólidos urbanos em pleno funcionamento, enquanto as demais cidades como, Patos, Cajazeiras, Santa Luzia, São Francisco, entre outras, realizam essa disposição final em lixões a céu aberto.

Para melhor visualização do diagnóstico da situação dos resíduos sólidos urbanos no território estadual, apresenta-se o gráfico abaixo:

**Figura 1- Disposição Final de Resíduos Sólidos do Estado da Paraíba**



Fonte: Elaborado pelo GAOP/TCE-PB

De acordo com os dados expostos, a maioria dos municípios paraibanos enviam os resíduos gerados diariamente em lixões a céu aberto, contando com 191 cidades, sem nenhuma proteção ao meio ambiente e a saúde pública. Além disso, os municípios que possuem aterros sanitários em funcionamento, onde deveriam receber somente os rejeitos, são destinados todo o lixo urbano, sem a devida separação segundo suas características (papel, plástico, metal, alumínio, vidro), e possível reaproveitamento, o que sobrecarrega a operacionalização e com o passar do tempo ocorre a saturação do local, em razão da ausência de coleta seletiva do ente público e da sociedade civil.

É válido ressaltar que, a coleta seletiva apesar de ser uma prática de elevada importância na redução dos impactos ambientais, tendo em vista, que reduz o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, reutilizando materiais, bem como, gera emprego e renda para muitas pessoas que trabalham na coleta de lixo, ainda é elevada a quantidade de resíduos descartados incorretamente, sem o devido tratamento.

Convém mencionar ainda, a existência de municípios que realizam a disposição final, seja em lixão ou em aterro sanitário, de resíduos de serviços de saúde, em conjunto com os resíduos sólidos urbanos, sem a devida triagem, em desconformidade com a legislação ambiental. Imaginar homens, mulheres, crianças, idosos, catadores ou não, em contato com esses materiais, o risco de transmissão de doenças, de surgimento de animais vetores, contaminação da área, dos mananciais, rios entorno do local, demonstra o nível de prioridade dos gestores públicos com os impactos advindos da disposição final nessas condições.

Vale destacar que, após a promulgação da PNRS, em 2010, os municípios ficaram incumbidos de encaminhar os resíduos sólidos gerados para aterros sanitários até o dia 02 de agosto de 2014. Contudo, foi elaborado o Projeto Lei nº 2.289/2015, já aprovado pelo Senado Federal, restando aprovação da Câmara dos Deputados, objetivando a prorrogação do prazo para a disposição final

ambientalmente adequada dos rejeitos de que trata o art. 54 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, levando em consideração o tamanho do município. O quadro abaixo ilustra a proposta elaborada:

Data Limite	Extensão dos municípios
<b>Até 31 de julho de 2018</b>	Capitais e regiões metropolitanas
Municípios com população superior a 100.000 habitantes	
Municípios com população entre 50.000 e 100.000 habitantes	
Municípios	com população inferior a 50.000 habitantes

Fonte: Elaborado pelo GAOP/TCE-PB

Embora o Projeto de Lei elaborado, represente um paliativo para evitar responsabilizações dos entes municipais pelo não cumprimento das exigências da PNRS, percebe-se que, poucos municípios eliminaram as áreas de lixões e substituíram por aterros sanitários, ao passo que, a grande maioria não possuem condições mínimas para executar as ações necessárias para tratar o lixo de forma adequada dentro do prazo proposto, diante de um orçamento restrito e falta de apoio financeiro, especialmente os municípios de pequeno porte.

Em razão da insuficiência de recursos financeiros, falta de planejamento e capacidade técnica, a implantação de aterros sanitários fica relegado a segundo plano, somado ao alto custo econômico para instalação e manutenção, restando aos mesmos, priorizar os recursos do setor apenas na coleta e limpeza urbana.

Nesse sentido, os consórcios intermunicipais, instituído pela Lei nº 11.107/2005 se apresenta no cenário nacional, como alternativa para adequação dos municípios a PNRS, haja vista, tartar-se da união de recursos e esforços dos municípios integrantes com o fim de alcançar um objetivo comum. Em outras palavras, visa desenvolver ações e programas para atrair investimentos para determinada finalidade, ou racionalizá-los.

De acordo com Antonello e Peralta (2015, p. 4025):

A PNRS prioriza atendimento aos municípios consorciados em detrimento aos pedidos isolados. Prescreve que os consórcios públicos têm prioridade na obtenção dos incentivos definidos pelo Governo Federal, reforçando-os como mecanismo para solucionar os débitos dos municípios que ainda fazem uso de lixões e aterros controlados.

Ainda segundo o estudo referenciado, no tocante a existência de Planos de Gestão Municipal, dos 207 participantes da pesquisa eletrônica, apenas 30% afirmaram possuir o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, 10,6% integram Plano Microrregional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, 8,7% no Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB e 1% estar incluso

em Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Região Metropolitana. O restante, 49,8% dos municípios, não possuem qualquer tipo de plano relacionado à gestão de resíduos sólidos.

Percebe-se que, a grande dificuldade de elaboração dos Planos de Gestão dos Resíduos Sólidos pelos municípios, se dá na ausência de corpo técnico, profissionais capacitados e preparados tecnicamente para criação e gestão dos planos, bem como, falta de estrutura mínima para execução das metas.

## **Considerações Finais**

Após quase uma década de institucionalização da PNRS, o panorama das áreas de disposição final de resíduos sólidos nos municípios paraibanos não teve evolução significativa, tendo em vista, o considerável quantum de municípios que lançam seus rejeitos em lixão a céu aberto, sem nenhuma impermeabilização, sem sistema de drenagem e dos gases, em total desconformidade com a legislação ambiental, contaminando o meio ambiente, e por conseguinte, prejudicando a qualidade de vida da comunidade em geral.

Se faz necessária uma mudança de gestão dos municípios, traçar metas, criar projetos e direcionar recursos orçamentários para a implantação de uma estrutura eficaz para receber os resíduos sólidos gerados de maneira ambientalmente adequada, e mais que isso, se mostra imperioso o apoio financeiro do ente estadual e do Governo Federal para que os municípios possam executar suas ações e propostas.

Na análise realizada, percebe-se que, não há iniciativa de coleta seletiva nos diversos municípios de pequeno porte, em que pese a sua grande importância, o que reflete a necessidade latente de ação conjunta do Poder Público, na conscientização e incentivo a técnicas de reciclagem, reaproveitamento dos materiais, destinação orçamentária para criação de cooperativas para este fim, bem como, toda sociedade civil, iniciando com a separação do lixo nas residências, e disseminando esta prática sustentável para os demais espaços urbanos. Realizar corretamente a disposição do lixo para a coleta é uma questão de educação ambiental, deve ser tomado como compromisso de cada residência, das instituições públicas ou privadas em geral.

É válido destacar que, o avanço de políticas públicas voltadas para estes problemas é fundamental para solucionar o entrave da efetivação da PNRS. A disposição final ambientalmente adequada de resíduos sólidos não é uma questão meramente ambiental, mas sim, social e econômico, a fim de reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental.

## **Referências**

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. Melhoria da Gestão Ambiental Urbana no Brasil – BRA/OEA/08/001 – Relatório Técnico Único – Estudo Técnico para avaliação dos custos de operação de Aterros Sanitários e Minuta de Manual Técnico sobre a sustentabilidade dos empreendimentos de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (Módulo I: Aterros Sanitários). Brasília, 2011d.

BRASIL. Lei nº 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. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 03 ago. 2010.

JACOBI, P. R. e BESEN, G. R. . Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade Estud. av. vol.25 no.71 São Paulo Jan./Apr. 2011

MELLO, A. A gestão do lixo nas pequenas e médias cidades. Centro de liderança pública - CLP, 2018. Disponível em: < <https://www.clp.org.br/a-gestao-do-lixo-nas-pequenas-e-medias-cidades/>>. Acesso em: 15 set. 2019.

ANTONELLO, I. e PERALTA, L. R. O desafio enfrentado pelos municípios de pequeno porte para atender à Política Nacional de Resíduos Sólidos: o uso do consórcio intermunicipal. Anais do XI-ENANPEGE. p. 4018-4029. Presidente Prudente, SP: UFGD, 2015.

PEREIRA, M.P.; SOUZA, K.S. Política nacional de resíduos sólidos (PNRS): avanços ambientais e viés social nos municípios de pequeno porte. Ciências Sociais Aplicadas em Revista - UNIOESTE/MCR, v.17, n. 32, 2017.