

Eixo Temático ET-01-009 - Gestão Ambiental

## **DIAGNÓSTICO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA CIDADE DE SÃO FRANCISCO DO PIAUÍ - PI**

Patricia Figueiredo de Sousa<sup>1</sup>, Larissa Costa Chaves, Rafaela Oliveira de Carvalho Cerqueira, Rafaela Faciola Coelho de Souza<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão. Email: patriciafigueiredodesousa@gmail.com

### **RESUMO**

A gestão de resíduos sólidos na atualidade vem sendo um dos grandes problemas enfrentados pela sociedade e um dos desafios é encontrar alternativas que visem amenizar essa problemática nos estados e municípios brasileiros; para que o manejo desses resíduos seja realizado de forma correta. O presente artigo analisa a coleta de lixo da cidade de São Francisco do Piauí, mostrando a importância dos programas de coleta seletiva como instrumentos para o incentivo à reciclagem e para redução dos resíduos sólidos lançados em aterros sanitários. O diagnóstico da gestão de resíduos sólidos da cidade foi realizado por meio de levantamento bibliográfico, entrevistas, e visitas in loco e, a partir dessa análise observou-se que a cidade não está em conformidade com os padrões exigidos pela legislação vigente no Brasil, uma vez que, não é realizada a coleta seletiva do lixo e os resíduos finais não são tratados e são descartados de forma incorreta no meio ambiente.

**Palavras-chaves:** Resíduos Sólidos; Coleta Seletiva de Lixo; Poluição; Gestão de Resíduos Sólidos nas cidades; Aterro Sanitário.

### **INTRODUÇÃO**

Um dos maiores desafios que a sociedade moderna enfrenta está relacionado à produção excessiva e a disposição final dos resíduos sólidos. A preocupação mundial em relação a esse tipo resíduo, em especial aos domiciliares, tem aumentado frente ao crescimento desenfreado da produção, do gerenciamento inapropriado e da ausência de áreas adequadas para a deposição final desse resíduo (JACOBI; BESEN, 2011).

Os resíduos sólidos urbanos gerados pelas diversas atividades humanas resultam em danos ao meio ambiente e em riscos à saúde da população, além de outros aspectos sociais, econômicos e administrativos envolvidos nessa problemática. O lixo coletado diariamente na parte urbana das cidades é transportado para as áreas de destino final, onde, na maioria das vezes, é lançado indiscriminadamente a céu aberto, sem qualquer forma de tratamento, poluindo o ar, a água e o solo (SIQUEIRA; MORAES, 2012).

No ano de 2010, foi sancionada a Lei Federal nº 12.305 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) nos municípios brasileiros. Essa política determina, dentre outras coisas, que os lixões sejam extintos e substituídos por aterros sanitários, e que sejam implantados sistemas de coleta seletiva, programas de reciclagem, compostagem, e sobretudo, o tratamento do lixo nos municípios. A princípio, essa lei determinava que os

municípios deveriam aderir aos parâmetros estabelecidos por essa política até o ano 2014. Porém esse prazo foi estendido até o ano de 2021 (BRASIL, 2014).

O aterro sanitário é, atualmente, a melhor forma de descartar resíduos sólidos, porém a sua implantação gera grandes impactos ambientais. Por isso, é necessário pensar em medidas que possibilitem a redução, o reaproveitamento e a reciclagem de resíduos, pois quanto maior o volume de lixo, mais aterros e maiores áreas serão necessárias para sua disposição. A coleta seletiva é um ponto chave para que se consiga essa redução, quando se realiza coleta seletiva é possível conseguir mais materiais com menos contaminação para reciclar e reaproveitar.

Apesar da conscientização popular ser um dos principais fatores que influenciam na coleta seletiva de lixo, pode-se observar que em poucas cidades brasileiras, essa conscientização vem sendo realizada, onde os governos locais já são cobrados pela população. Infelizmente, o poder público, muitas vezes, não responde satisfatoriamente a esta cobrança, seja por falta de recursos, de tecnologia ou de pessoas especializadas para tal procedimento.

Com bases nessas informações, observou-se a situação do estado do Piauí no que diz respeito à deficiência na gestão dos resíduos sólidos. Algumas das cidades do estado não possuem aterro sanitário em funcionamento, coleta seletiva ou qualquer tratamento dos resíduos sólidos. Este trabalho analisa o caso específico da cidade de São Francisco do Piauí, localizada no sul do estado, em que os resíduos sólidos ainda são depositados em um lixão, sem separação de nenhum material.

Ressalta-se que apesar do observado, o referido estado possui uma legislação específica relacionada à gestão de resíduos sólidos, são elas: Lei Ordinária nº 5.641/2007 (cria o Instituto de Águas e Esgotos do Piauí); Lei Ordinária nº 5.733/2008 (dispõe sobre a obrigatoriedade da implantação do processo de coleta seletiva de lixo em shopping centers, redes comerciais, indústrias, repartições públicas, condomínios residenciais e escolas da rede privada do estado do Piauí) e Decreto nº 13.701/2009 (institui o programa estadual de contratações públicas sustentáveis).

## **OBJETIVO**

O presente trabalho visa analisar a problemática da gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de São Francisco do Piauí, avaliando os serviços de limpeza urbana e disposição final dos resíduos sólidos gerados no município, considerando para isso a legislação vigente.

## **METODOLOGIA**

O diagnóstico da gestão de resíduos na cidade em estudo foi realizado à partir das seguintes etapas: delimitação do tema e do local de estudo, realização do levantamento bibliográfico sobre resíduos sólidos, análise da gestão de resíduos sólidos e da legislação ambiental vigente, coleta de dados por meio de entrevistas *in loco* com os moradores, e ainda, com um profissional que já trabalhou na coleta de lixo da cidade. Foram coletadas, também, informações sobre o transporte e a destinação final dos resíduos na parte urbana do município.

Durante a observação *in loco* foram registradas, por meio de fotografias, imagens que espelhassem a problemática dos resíduos sólidos na cidade em estudo, como imagens dos resíduos espalhados pela cidade e da infraestrutura do local utilizada para a disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

## ÁREA DE ESTUDO

Em 1920, Joaquim Moreira das Chagas adquiriu de Ernesto Correia as terras da fazenda Viu, onde se instalou e passou a explorar a agricultura e pecuária promovendo o desenvolvimento da região. Posteriormente, doou pequenos lotes de terra a quem neles pretendesse construir residência, o que permitiu que a fazenda se transformasse em Povoado. Em 1956, ainda pertencente ao Município de Oeiras, a localidade, foi elevada à categoria de município a qual recebe o nome de São Francisco do Piauí (IBGE, s.d.).

De acordo como o censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE em 2010, a cidade possuía cerca de 6300 habitantes em um território de 1340,665 km<sup>2</sup>. E segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008, o município não conta com rede coletora de esgoto, não existindo catadores na zona urbana e nem catadores nas unidades de disposição de resíduos no solo.



Figura 1. Mapa Territorial de São Francisco do Piauí - PI. Fonte: Google Maps (2016).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na parte urbana da cidade de São Francisco do Piauí, no estado do Piauí, a coleta de lixo é realizada pela própria prefeitura, três vezes na semana (segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira) em que os resíduos domiciliares sem nenhuma separação prévia pelos moradores são colocados nas calçadas para posteriormente serem recolhidos pelo carro de lixo.



Figura 2. Resíduos domiciliares na calçada esperando serem recolhidos pela limpeza pública. Fonte: Os autores (2016).

Na área urbana da cidade não foi possível observar nenhuma lixeira, logo nota-se uma pequena quantidade de resíduos sólidos urbanos depositados nas ruas, embora a limpeza urbana por parte dos garis e dos próprios moradores atenuem em parte esse problema.



Figura 3. Resíduos sólidos espalhados pela cidade. Fonte: Os autores (2016)

Na cidade, também, foi possível observar que alguns moradores, recolhem materiais como latas de refrigerante e cerveja e garrafas de vidro que possuem valor de revenda. Alguns moradores também possuem o costume de queimar o lixo em seus quintais, o que configura uma atividade danosa ao meio ambiente. Uma vez que, os gases gerados pela queima degradam a camada de ozônio, geram mau cheiro, e ainda, causam problemas respiratórios aos moradores das casas vizinhas.

Os resíduos recolhidos pela limpeza urbana são levados, atualmente, para um lixão localizado em um dos interiores da cidade, Intans, onde parte dos resíduos são incinerados, parte enterrados em valas e outra parte depositados sobre o solo. O local para a destinação é

cercado, embora por não ter nenhum tipo de portão, tal local é de fácil acesso para a população e animais de fazendas vizinhas.



Figura 4: resíduos sólidos urbanos dispostos em valas no lixão. Fonte: Os autores (2016).

A equipe de limpeza pública é composta por 5 funcionários, em que 3 trabalham no caminhão, 1 atua na varrição das ruas, e o outro no roçado. Desde 2008, os resíduos, que antes eram depositados na beira do rio, passaram a ser levados para o novo lixão, local que deveria ser um aterro sanitário. Porém, devido à falta de estrutura e monitoramento, o local serve apenas como uma mistura de lixão e de aterro controlado sem impermeabilização das valas e com parte dos resíduos sólidos urbanos depositados sobre o solo sofrendo a ação do sol, vento e água da chuva.



Figura 5: veículo utilizado para a coleta de resíduos urbanos. Fonte: Os autores (2016)

Como mencionado, o município não possui coleta seletiva, fato este que não atende aos padrões dispostos na Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de

Resíduos Sólidos, a qual obriga que as cidades adotem programas de coleta seletiva a partir de agosto de 2014. Essa mesma lei proíbe que os resíduos sejam lançados in natura ou que sejam queimados a céu aberto, o que também pode ser observado no município.

Essa problemática observada pode ser refletida na maioria dos municípios brasileiros de pequeno porte, em que não existe um investimento que viabilize a construção de aterros sanitários, e nem políticas de educação à população para redução da produção e reutilização dos resíduos sólidos.

No estado do Piauí, a única cidade que mais se aproxima do que seria considerado ideal quanto às normas para o funcionamento de aterros sanitários é a cidade de Teresina, capital do estado. Apesar disso, um dos principais processos que é o tratamento do chorume, não está sendo realizado.

Atualmente, somente 11 cidades do estado do Piauí apresentam plano de adequação à lei citada. E entre elas não está inserida a cidade de São Francisco do Piauí. Durante as entrevistas e coleta de dados da pesquisa pode-se concluir que não há expectativas de implantação de um aterro sanitário adequado no município, visto que não há interesse da prefeitura e não há cobrança da população. Uma vez que, para a população e para a administração da cidade, a atual situação está confortável, dispensando melhorias.

## CONCLUSÕES

Este trabalho analisou a situação atual da gestão dos resíduos sólidos no município de São Francisco do Piauí. A cidade não conta com rede coletora de esgoto, assim como, não apresenta nenhum sistema de disposição final de resíduos adequado, ou qualquer sistema de tratamento desses resíduos. O sistema de coleta é de responsabilidade da prefeitura da cidade, porém, a destinação final é dada em local que não atende as legislações e recomendações vigentes no Brasil.

Vale ressaltar, que o município não apresenta também catadores na zona urbana, e tampouco nas unidades de disposição final. Esse fato configura que a cidade ainda não tem implantado em seu sistema de gestão de resíduos a coleta seletiva. Dessa forma, entende-se que investimentos nessa área podem promover a geração de novos empregos, e até mesmo a melhoria na qualidade de vida de quem reside no entorno do local onde o lixo é depositado. A coleta seletiva permitirá vários saldos positivos, dentre eles: a valorização do trabalho dos catadores e investimento na especialização dos mesmos; apoio à instalação de empresas de reciclagem dos municípios; implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos descentralizada para os municípios, com capacitação técnica e recursos financeiros; conscientização do governo local quanto à importância do gerenciamento dos resíduos sólidos.

Nesse interim, observa-se que apesar da existência de uma legislação específica, a maioria das prefeituras do estado não atende à legislação ambiental específica, a qual implanta uma Política Ambiental visando à adoção de hábitos, costumes e práticas sociais e econômicas não prejudiciais ao meio ambiente. A legislação diz ainda que a população deve estar extremamente ligada à preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável do estado. Nota-se então, que faltam meios de fiscalização e punição para as cidades que não se adequam às essas normas, o que pode ser visto em toda a região nordeste.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. IBGE. **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05 out. 2016.
- BRASIL. IBGE. **Histórico do município - São Francisco de Piauí**. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/KCO>>. Acesso em: 05 out. 2016.
- BRASIL. IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**, 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05 out. 2016.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos** [recurso eletrônico]. – 2. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p.
- JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 25, p. 135-158, 2011.
- SIQUEIRA, M. M.; MORAES, M. S. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, p. 2115-2122, 2009.