

## **UM DIAGNÓSTICO DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE UMA CIDADE UNIVERSITÁRIA**

**Deisy R. Nogueira<sup>1</sup>**

**Cecir B. A. Farias<sup>2</sup>**

**Larissa F. S. Santos<sup>3</sup>**

**Priscilla K. S. Oliveira<sup>4</sup>**

**Heloyza Kethylin Ribeiro Alves<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universidade Federal da Paraíba, Sumé – Paraíba, Brasil, deisynogueira2@gmail.com  
cecir.almeida@gmail.com; larissaafernaanda@gmail.com  
priscillakelly055@gmail.com; heloyzakethylin@hotmail.com

### **Introdução**

O processo de urbanização vem se tornando cada vez mais acentuado nas últimas décadas, principalmente em países em desenvolvimento como o Brasil, onde se tornou muito comum o processo conhecido como êxodo rural onde as pessoas estão deixando a vida no campo para buscar melhores condições de vida no meio urbanizado. Segundo Oliveira (2010), “o crescimento acelerado das cidades, o modelo de desenvolvimento capitalista, baseado no consumo em larga escala, o surgimento de uma sociedade urbana industrial e o consumismo como ideologia de vida são geradores de diversas consequências, incluindo a geração de diversos resíduos sólidos sem nenhum controle e preocupação com o meio ambiente.”

O crescimento urbano desordenado segundo Braga (2005), ocorreu por que a sociedade não conhecia os limites dos níveis de degradação, que causavam impactos drásticos, afetando a qualidade do ar e da saúde humana nos centros urbanos, poluindo rios e o solo, tornando-os menos produtivos.

Ainda para o autor, a própria tecnologia demonstrou que poderia ser efetiva na reversão dessas situações consideradas críticas. Por meio de Métodos de planejamento, desenvolvimento de novos processos menos poluentes e novos equipamentos capazes de controlar a poluição possibilitaram a correção de problemas ambientais existentes e ao mesmo tempo foi possível estimar possíveis impactos através de simulações.

Considerando esses pressupostos, objetivamos a realização de análises para saber se o município atende à demanda da população com relação à coleta de lixo, assim como um diagnóstico de como e para onde são destinados os resíduos no município de Sumé-PB e qual o nível de conscientização que a população tem com relação ao descarte de lixo, e após isso, propor algumas iniciativas atenuantes voltadas para sustentabilidade e coleta de lixo/resíduos da cidade, destacando os resíduos eletrônicos.

Para tanto, a pesquisa é de importância fundamental para o Município de Sumé-PB, à medida que coloca em pauta o desenvolvimento sustentável do município. Considerando-se a temática abordada no trabalho, com a proposta de conhecer sobre a problemática do lixo urbano em uma cidade-universitária e as suas formas de descarte e tratamento, e com o apoio da prefeitura local, coloca-se em pauta o processo de conscientização da população sobre os temas: educação ambiental, coleta seletiva e projetos de reciclagem e reaproveitamento de resíduos, a fim de reduzir o descarte inapropriado e contribuir para o desenvolvimento sustentável do município.

### **Material e Métodos**

O campo de estudo do trabalho é a cidade de Sumé no estado da Paraíba, com uma população cerca de 16.872 de habitantes no ano de 2016, segundo dados do IBGE, cidade escolhida pelo projeto de extensão intitulado: Redução de resíduos eletrônicos na cidade de Sumé, aplicando a metodologia dos 3R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), projeto que tem como objetivo geral, conscientizar a população e reduzir a quantidade de resíduos eletroeletrônicos descartados incorretamente no município de Sumé-PB e a partir de princípios sustentáveis minimizar a ocorrência de impactos ambientais e sociais.

Para entender melhor como ocorre a coleta de lixo na cidade, o conhecimento da população sobre essa coleta e assuntos relacionados sobre lixo, o descarte de lixo eletrônico, dentre outros, foi realizado uma entrevista com o secretário de limpeza urbana do município de Sumé com 26 perguntas, referente a coleta do lixo, o tratamento realizado no município.

Com a entrevista foi possível esclarecer pontos importantes para o entendimento de como o lixo do município de Sumé é tratado, os planejamentos com relação a sustentabilidade e o cuidado que a prefeitura possui com o tratamento do lixo.

Tivemos acesso a um relatório de coleta de lixo, fornecido pela empresa terceirizada que é responsável por toda coleta de lixo da cidade, a empresa SAILE. Esse relatório nos forneceu dados da quantidade de resíduos sólidos coletados diariamente, mensalmente e anualmente no município de Sumé.

Assim, também foi elaborado um questionário com 20 perguntas, com respostas objetivas “Sim” ou “Não”, e aplicado com 30 habitantes do município de Sumé, com o objetivo de observar o conhecimento da população com o lixo da cidade e o conhecimento sobre coleta seletiva.

## Resultados e Discussão

Como citado no item 2, foi realizada uma entrevista com o Secretário de Limpeza Urbana da cidade de Sumé, com o objetivo de esclarecer pontos importantes e cruciais para análise da coleta de lixo no município em estudo.

A entrevista foi realizada no local da secretaria no município de Sumé a respeito do lixo da cidade. Foi observado que o descarte do lixo era realizado anteriormente em um local de maneira tradicional (inadequada) e a área foi degradada, não existindo nenhum projeto para a recuperação dela, por mais que tenham pessoas plantando frutas no local. Foi constatado que apesar disto, nunca nenhum órgão foi multado por degradação do meio ambiente na cidade de Sumé, por outro lado as fiscalizações responsáveis pelo descarte de resíduos sólidos são apenas órgãos estaduais.

Atualmente, o recolhimento é feito por um caminhão (moderno) F4000 que passa diariamente em ruas específicas e que 700 kg de lixo são produzidos por dia. A coleta é realizada de forma adequada, existindo destinação para diferentes tipos de lixo (sólido, orgânico, tóxico e hospitalar), uma empresa foi contratada para fazer a destinação correta de o lixo hospitalar, os funcionários responsáveis pela coleta de lixo fazem uso adequado de EPI (Equipamento de Proteção Individual) e a cada seis meses os equipamentos são renovados. A prefeitura não implantou nenhuma coleta sustentável solidária na cidade, mas isto está em processo de planejamento. O município não disponibilizou ainda nenhum evento de conscientização sobre os prejuízos causados pelo descarte incorreto, apenas campanhas feitas pela rádio local e poucas aulas de conscientização ambiental a respeito do lixo nas escolas para os estudantes do ensino médio. Por fim, foi dito que o empecilho para melhorar a gestão dos resíduos na cidade é a falta de equipamentos.

Com base em dados de um relatório fornecido pela empresa terceirizada, cujo responsável pela coleta de lixo do município. O relatório apresenta a quantidade de lixo que é coletada diariamente, semanalmente, mensalmente e anualmente, conforme pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1. Quantidade de lixo descartado no município de Sumé-PB

Período	Quantidade de resíduos sólidos recolhidos
Diariamente	14 Toneladas
Semanalmente	81 Toneladas
Mensalmente	324 Toneladas
Anualmente	3888 Toneladas

Observa-se que a quantidade de lixo coletada na cidade é alta, levando em conta que a cidade de Sumé tem em 2016 cerca 16.872 habitantes segundo dados do IBGE. Ao levar em conta os dados apresentados e dividindo a quantidade de lixo estimada, com a quantidade de habitantes estimados, o número chega a ser 1,205 quilogramas de lixo (por cada habitante) diariamente.

O lixo coletado na cidade não passa por coleta seletiva, não ocorre o processo de separação do lixo, o que dificulta o processo de reciclagem pois cada resíduo sólido passa por um processo diferente de reciclagem, dependendo do seu material.

Vale salientar que existe uma falta de comunicação entre a secretaria de limpeza urbana e a empresa terceirizada responsável pela coleta, pois foi possível observar que existem divergências entre os dados fornecidos por ambas as partes, referentes a quantidade de lixo produzido diariamente no município de Sumé-PB e a quantidade de funcionários que realizam a coleta do lixo, no caso, os garis.

Para saber o nível de conhecimento da população da cidade de Sumé, aplicou-se um questionário com habitantes do município para saber se eles conhecem os processos pelos quais passam o lixo produzido no município, os seus conhecimentos e também o interesse sobre coleta seletiva.

As Figuras 1 e 2 são representações gráficas da coleta de dados de algumas das 20 perguntas pertencentes aos questionários aplicados no município em estudo.

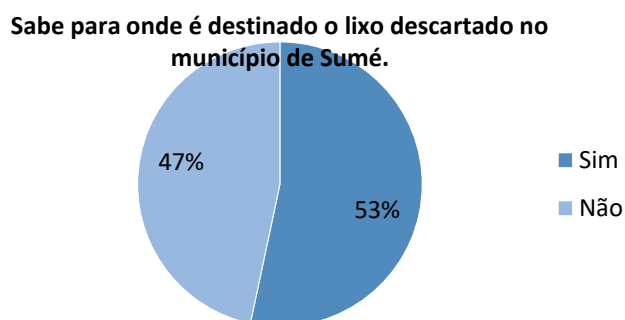


Figura 1. Sabem para onde o lixo descartado é destinado.

Na Figura 1, sobre “Sabe para onde é destinado o lixo descartado no município de Sumé?”, observa-se que 53% (16 de 30 pessoas) dos entrevistados responderam que “Sim” para a pergunta e 47% (14 de 30 pessoas) dos entrevistados responderam que “Não”, elas não sabem para onde o lixo coletado do município de Sumé é direcionado.

Na Figura 2, sobre “Sabe o que significa coleta seletiva?”, observa-se que 57% (17 de 30 pessoas) dos entrevistados responderam que “Sim” para a pergunta e 40% (13 de 30 pessoas) dos entrevistados responderam que “Não”, elas não sabem o significado do termo “Coleta seletiva”.

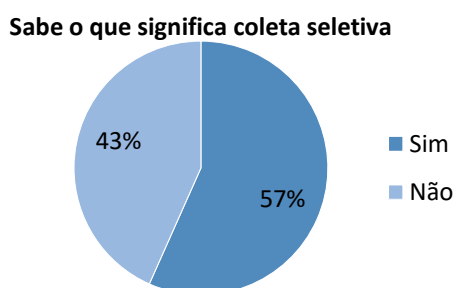


Figura 2. Sabem o que significa coleta seletiva.

Observa-se com a exposição das Figuras 1 e 2 que a população da cidade de Sumé não é ciente de como ocorre o tratamento do lixo da cidade e não existe transparência entre o órgão responsável pela coleta com a população da cidade, algo que dificulta a interação das duas partes. Entre os entrevistados, 13 de 30 pessoas não sabiam ao certo o que é coleta seletiva, apenas conhecimentos breves e insuficientes para a implementação da coleta seletiva na cidade de forma eficaz. A prefeitura precisa esclarecer quais são os benefícios da coleta seletiva, estimular o desejo de participação da população para preservar o meio ambiente, esclarecendo como ocorre a coleta seletiva, a separação do lixo dentro

de casa e realizando um projeto de distribuição de lixeiras em locais estratégicos, e compreender os resultados não serão imediatos, mas que esse é um processo gradativo e de longo prazo, onde não adianta apenas expor as instruções e sim tomar medidas que modifiquem a cultura dos habitantes com relação ao descarte do lixo/resíduos.

### Conclusão

Assim como nos demais municípios, o modelo de crescimento populacional na cidade de Sumé-PB, inicialmente sem nenhuma preocupação com o meio ambiente, ocasionou um maior nível de produção de lixo/resíduos, e conseqüentemente alguns impactos ambientais, visto que apenas nos últimos anos algumas medidas estão sendo tomadas para atenuar os impactos, mas que não tem sido suficiente.

Ao final desta pesquisa pôde-se destacar os seguintes problemas decorrentes do descarte e destino do lixo de Sumé-PB: falta de consciência ambiental por parte de população, o que dificulta a implementação de algumas políticas sustentáveis, a exemplo da coleta seletiva solidária e falta de ações para recuperação de áreas que foram degradadas anteriormente pelo descarte incorreto do lixo/resíduos do município.

O presente trabalho é de suma importância para o município, pois aborda a problemática dos resíduos sólidos, um problema ambiental não só do município de Sumé-PB, mas que é questionado no âmbito global. Partindo desse pressuposto, propõe-se eu haja um planejamento nas políticas públicas do município a respeito da problemática exposta, levando em consideração o desenvolvimento sustentável, como por exemplo, a realização de ações de conscientização com a população, com jovens estudantes das escolas públicas e municipais, comerciantes e funcionários públicos da prefeitura. Essas ações são palestras, cursos e oficinas que serão realizadas através do projeto de extensão: Redução de resíduos eletrônicos na cidade de Sumé, aplicando a metodologia dos 3R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar).

### Referências

BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental: o Desafio do Desenvolvimento Sustentável. São Paulo 2ª edição. 2005.

IBGE. Cidades. 2016. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=251630&search=paraiba|sume>>. Acesso em: 17 ago. 2017.

OLIVEIRA, J. M. T. de. Processo de Urbanização e Deposição de Resíduos sólidos no município de Caiçara-PB. UEPB. 2010. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1583/1/PDF%20-%20Jos%C3%A9%20Marcos%20Tavares%20de%20Oliveira.pdf>.