

# PERCEPÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SABUGI – PB

Bruno José Silva de Medeiros <sup>1</sup>  
Naedna Medeiros dos Santos <sup>2</sup>  
José Altair Pereira Dantas <sup>3</sup>  
Italo José Dias Soares <sup>4</sup>  
Naiara Angelo Gomes <sup>5</sup>

## RESUMO

Desde a organização das primeiras sociedades e o surgimento das civilizações, nota-se uma relação intensa e por vezes irregular entre sociedade e a natureza. Os efeitos causados pelo uso não sustentável dos recursos naturais são adversos, podendo ocasionar o seu esgotamento. Diante disso, a presente pesquisa tem como objetivo abordar um contexto da vida social humana em interação com o meio ambiente, trazendo uma perspectiva socioambiental dos serviços que compõem o gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) na cidade de São José do Sabugi, Paraíba, Brasil. Para isso, desenvolveu-se uma análise exploratória de caráter descritivo e qualitativo, na qual foram realizadas visitas *in loco*, registros fotográficos, entrevistas informais e pesquisas na literatura científica, com o intuito de diagnosticar a real situação dos serviços de coleta seletiva e disposição final dos RSU gerados no município em questão. Desse modo, por intermédio das relações socioambientais, relatou-se a importância da inclusão social dos trabalhadores destinados as atividades de catação, traçando caminhos para o enfrentamento dessas situações e a implantação de alternativas que busquem minimizar os impactos socioambientais. Os resultados demonstraram que o município avaliado já dispõe do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, e apesar das ações propostas nesse documento, atualmente, o cenário do gerenciamento de resíduos em São José do Sabugi-PB apresenta deficiências e irregularidades, o que exige a utilização de novos métodos para concretização desse plano. Portanto, espera-se que o presente trabalho sirva de base para destacar a importância da coleta seletiva no sentido de impluisionar o reaproveitamento e a reciclagem dos RSU, e sejam criadas ou reformuladas políticas públicas para que haja a capacitação e inclusão de classes desvalorizadas, como os catadores de recicláveis, incentivando o desenvolvimento social sustentável e a preservação dos recursos naturais.

**Palavras-chave:** Socioambiental, Sustentabilidade, Inclusão, Desenvolvimento.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Engenharia Ambiental, da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [brunnoengamb@gmail.com](mailto:brunnoengamb@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Engenharia Ambiental, da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [naedna.medeiros.33@gmail.com](mailto:naedna.medeiros.33@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Engenharia Ambiental, da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [altairdantas06@gmail.com](mailto:altairdantas06@gmail.com);

<sup>4</sup> Graduando do Curso de Engenharia Ambiental, da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [itallojosedias@gmail.com](mailto:itallojosedias@gmail.com);

<sup>5</sup> Professora orientadora: Doutora em Engenharia Civil e Ambiental, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [naiaraangeloccta@gmail.com](mailto:naiaraangeloccta@gmail.com).

## INTRODUÇÃO

No mundo, a população é de aproximadamente 8 bilhões de habitantes, em que a maioria reside nos grandes centros urbanos. Esse crescimento populacional associado a aspectos econômicos e culturais tem intensificado a degradação dos recursos naturais. A relação socioambiental contribui para tornar mais evidente as dificuldades que a sociedade enfrenta diariamente com problemas associados às questões ambientais.

Um dos grandes desafios encontrados atualmente é a gestão das cidades sob a perspectiva socioambiental. Muitas vezes há uma interação caótica ou mesmo reativa entre a natureza e a sociedade. Desse ponto de vista, pode-se entender que, mais cedo ou mais tarde, o impacto na natureza ecoará o impacto na sociedade. Independentemente da forma como a relação entre natureza e sociedade se estabelece, é necessário compreender que o ser humano necessita proteger o espaço natural, especialmente no sentido de garantir a existência de recursos e meios inerentes à sociedade futura. Dentre as inúmeras problemáticas ambientais que despertam inquietações sobre a perspectiva das futuras gerações, uma que se evidencia é a do acúmulo de resíduos sólidos urbanos (DA ROCHA; ROCHA; LUSTOSA, 2017).

Os resíduos sólidos urbanos constituem uma preocupação ambiental. As objeções referentes aos resíduos sólidos, atualmente, consistem no consumo de bens e serviços de forma exagerada. Na sociedade atual, os indivíduos compram produtos que obrigatoriamente não precisam. Levando em consideração a baixa durabilidade, estes são ligeiramente descartados e destinados à lixões, locais a céu aberto e ambientalmente incorretos, causando grandes danos ambientais e sociais.

A inclusão social detém posição fundamental na gestão de resíduos sólidos no Brasil, e podem levar a novas formas de produção ambientalmente sustentáveis. Os catadores de materiais recicláveis enfrentam dificuldades de adicionar o gerenciamento nas atividades de catação, principalmente por falta de apoio, problemas de escala de produção que estão interligados a dificuldades logísticas. Essa atividade de inclusão contribui positivamente para o retorno de materiais ao ciclo produtivo, gerando economia de energia e matéria-prima.

Com isso, a fim de investigar os possíveis caminhos para uma gestão sustentável dos resíduos sólidos, o presente artigo discorre acerca dos resíduos sólidos vinculados aos habitantes do município de São José do Sabugi-PB. O objetivo que permeou o estudo se deu pela tentativa de conhecer e explorar a perspectiva socioambiental e a geração de resíduos no município em questão, visando contribuir com o desenvolvimento socioambiental, buscando ações mais efetivas para minimizar os impactos negativos gerados sob a natureza e a sociedade.

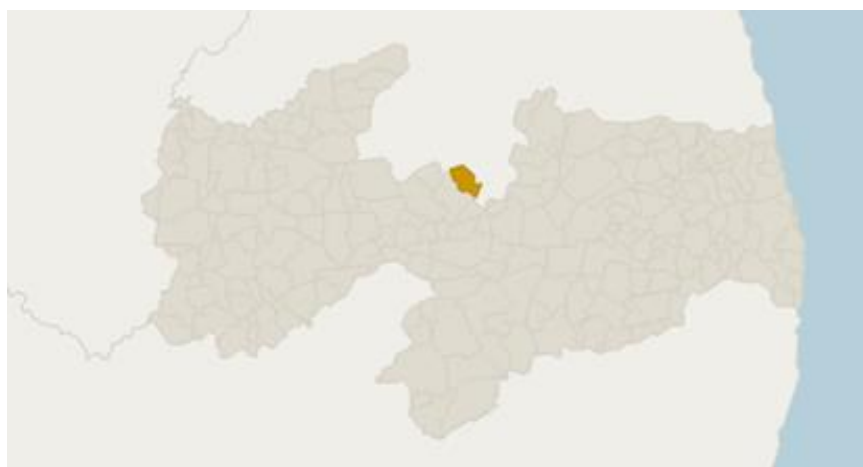
Diante disso, surgiu o seguinte questionamento: Como são desenvolvidas as ações do gerenciamento de resíduos sólidos no município de São José do Sabugi-PB, e como essas ações podem impactar de forma positiva a sociedade civil do município contribuindo para a formação social e o desenvolvimento de práticas sustentáveis?

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **Localização da área de estudo**

O município de São José do Sabugi localiza-se na região Centro-Norte do Estado da Paraíba, estando inserido na Mesorregião Borborema e Microrregião Seridó Ocidental Paraibano. A sede do município situa-se a uma altitude de 333 metros, e encontra-se nas coordenadas de 06° 46' 32" de latitude sul e 36° 47' 56" de longitude oeste. O município possui uma área total de 216,3 km<sup>2</sup>, dos quais 117,5 km<sup>2</sup> são de área rural e 57 km<sup>2</sup> de área urbana (PGRS, 2017).

**Figura 1:** Localização do município de São José do Sabugi -PB



Fonte: IBGE (2021)

Em 2010, de acordo com o censo demográfico, o município possuía uma população de 4.010 habitantes, sendo 1.431 residentes na zona rural e 2.579 na zona urbana. Para o ano de 2020, o IBGE estimou uma população de 4.147 pessoas (IBGE, 2021).

### **Características da área de estudo**

Os principais tipos de resíduos produzidos no município são: domiciliares, podas, comercial, entulhos, limpeza urbana, resíduos das indústrias têxtil e resíduos hospitalares. Ressalta-se que a composição dos resíduos sólidos domiciliares coletados no município é

constituída de substâncias facilmente degradáveis (restos de comida, sobras da cozinha, folhas, casca de frutas), moderadamente degradáveis (papel, papelão), dificilmente degradáveis (trapo, pano, madeiras, plástico) e não degradáveis (solventes, vidros, pilhas).

No município de São José do Sabugi-PB, existe uma usina de triagem e compostagem, e um aterro controlado de rejeitos localizado a 2 km da sede. Está em funcionamento desde o ano de 2013, através do Convênio 107/2011. Sua construção foi dimensionada para atender as necessidades da disposição final dos rejeitos oriundos dos processos de seleção dos resíduos e compostagem da matéria orgânica e consta das seguintes áreas físicas: guarita; setor administrativo; galpão de recepção e seleção; galpão de reciclagem e beneficiamento; e estocagem do composto e pátio de compostagem.

Apesar de toda estrutura física apresentada pelo aterro controlado, com capacidade instalada suficiente para atender a demanda dos resíduos que são produzidos no município, o local carece de manutenção e recuperação de algumas instalações que foram degeneradas. Não há equipamentos que permitam a pesagem, a prensa e o enfardamento dos resíduos, além da falta funcionários que trabalhem diretamente no aterro, ficando a separação dos resíduos recicláveis a cargo de terceiros. Não há associação de catadores no município.

A metodologia empregada neste trabalho baseou-se na literatura e em revisões bibliográficas, com abordagem qualitativa descritiva e exploratória, com o objetivo de caracterizar o fluxo de resíduos sólidos no município de São José do Sabugi-PB. Nesse contexto, buscou-se contribuir para a reflexão sobre o impacto dos resíduos sólidos no meio ambiente, bem como discutir caminhos para o enfrentamento dessa questão, privilegiando ao mesmo tempo a inclusão social. Para tanto, foram utilizados documentos e informações sobre a gestão de resíduos sólidos e desenvolvimento sustentável disponíveis em diferentes fontes, assim como consulta na literatura científica especializada nessa área.

A análise documental serviu para identificar os aspectos legais e expandir a concepção sobre o tema abordado. Do mesmo modo, é empregada para compreensão de conceitos que garantem a base teórica imprescindível para entendimento do atual cenário do município quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos do município, e como esse processo é executado (ARAÚJO; SILVA; SANTOS, 2017).

As pesquisas complementares iniciaram a partir de entrevistas informais feitas a alguns moradores, funcionários públicos e órgãos municipais, com o intuito de reunir informações no que se refere a geração dos resíduos, como também visitas de campo para registros fotográficos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como tem sido enfatizado ao longo da pesquisa, os resíduos sólidos urbanos municipal é um problema sério. O estilo e as consequências do consumo desenfreado contribuem para agravar ainda mais esse problema, ampliando a geração de resíduos sólidos. No entanto, a produção dos RSU é inevitável, e a quantidade excessiva de resíduo constitui grandes problemas da sociedade moderna e ameaçam o espaço no planeta causados por atos irresponsáveis.

O município de São José do Sabugi-PB já dispõe do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) instituído pela Lei Municipal nº 536, de novembro de 2017, e que está de acordo com a Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que implanta e regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). O plano citado, constitui-se em um documento que apresenta um conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, com base em critérios sanitários, ambientais e econômicos, para atender a Lei nº 12.305/2010 quanto as políticas públicas a serem implementadas para a melhoria da gestão e do gerenciamento dos resíduos sólidos do município de São José do Sabugi – PB (PGRS, 2017).

Entre as ações propostas no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do município, está a normatização da coleta seletiva, o mapeamento e quantificação dos RSU e práticas que se objetivam na doação dos resíduos passíveis de reciclagem produzidos no município. Bem como, o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, além de institucionalizar e implantar modelo de gestão no aterro controlado municipal (BRASIL, 2010).

Para completar o processo de educação, planejamento e gestão das questões ambientais, a participação da comunidade é essencial, e as ações de conscientização não podem se limitar às escolas, e essas ações de conscientização não podem ser alcançadas sem a participação social (SILVA; LEITE, 2008).

Ressalta-se que não é necessário apenas mediar a conscientização ambiental dos alunos, mas também mobilizar a sociedade externa para conscientizar as pessoas sobre o quanto é necessária a intervenção social no processo para minimizar os danos ambientais. Na Figura 2 é demonstrado lixeiras para a coleta seletiva de resíduos na cidade de São José de Sabugi-PB.

**Figura 2:** Lixeiras destinadas a separação de materiais para coleta seletiva



Fonte: Os autores (2021)

As ações voltadas para educação ambiental devem não apenas alertar, mas sensibilizar a comunidade sobre a importância da separação do resíduo. A desagregação do resíduo é um problema que está longe de ser resolvido, já que, na maior parte das vezes, são tratadas apenas suas consequências, sem uma análise crítica de suas causas. Essa discussão emerge, sobretudo, da necessidade de conciliar em certa medida o desenvolvimento do município e consequentemente a preservação ambiental, o que exige práticas sustentáveis na concretização desse equilíbrio.

### **Aterro controlado**

O aterro controlado da cidade de São José do Sabugi-PB tem área de 9.150 m<sup>2</sup>, sendo destinada ao tratamento e disposição final dos resíduos sólidos. O cenário atual do gerenciamento de resíduos no município apresenta deficiências e irregularidades que contribuem para maiores gastos públicos e serviços sem a eficiência e eficácia necessárias (BITTENCOURT, 2014). Os resíduos coletados no município de São José do Sabugi-PB possuem o mesmo destino final, em que a utilização de métodos como a reciclagem não se dá de modo expressivo como deveria. Na figura a seguir é apresentada a área do aterro controlado do município de São José do Sabugi-PB.

**Figura 3:** Área do aterro controlado do município de São José do Sabugi - PB



Fonte: Os autores (2021)

No local do aterro têm espaços para armazenar os materiais recicláveis, em que possuem uma área destinada a compostagem, porém, não são utilizadas. Na área do aterro, o excesso de lixo já ultrapassou as suas valas, atingindo locais destinados para matéria orgânica, dificultando a separação do lixo e do resíduo. Porém, não há equipamentos para realização de atividades de separação e controle do quantitativo que é recolhido e entregue a catadores informais. Não há regras estabelecidas para gestão do local. Entretanto, há necessidade de medidas gerenciais de curto e médio prazo para atender a legislação.

Na figura 4, mostra-se o espaço para recepção e seleção de resíduos (A), espaço para triagem e armazenamento de resíduos recicláveis (B), espaço administrativo e espaço para triagem do aterro controlado de rejeitos (C) e o aterro destinado aos resíduos (D), em São José do Sabugi-PB.

**Figura 4:** Infraestrutura do aterro controlado do município de São José do Sabugi - PB



Fonte: Os autores (2021)

Com relação ao planejamento da gestão de resíduos sólidos, além do PGRS, o município de São José do Sabugi-PB foi contemplado com a participação do consórcio sem adesão formal no plano estadual formalizado para atendimento a Lei Federal n.º. 12.350/2010, mas sem efetivação até o momento. A fiscalização ou monitoramento ambiental no que diz respeito a área de disposição finais dos resíduos é realizado através da Secretaria de Saúde (PGRS, 2017).

### **Relação Socioambiental**

É evidente que o mercado de materiais de recicláveis vem aumentando com o passar dos anos no município, principalmente com o grande número de resíduos gerados, e também pela falta dos trabalhadores destinados para essas atividades de catação. Diante disso, faz-se necessário o apoio de órgão público para a implementação de uma associação ou cooperativa formalizada de catadores de resíduos, incentivando assim a inclusão social e amenizando os impactos causados ao meio ambiente. A figura 5 exibe um local destinado para catadores na cidade de São José do Sabugi-PB.

**Figura 5:** Catadores informais no município de São José do Sabugi-PB



Fonte: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (2017)

A informalidade é mais preocupante quando se consideram as condições de risco para a saúde destes trabalhadores, uma vez que estão desguarnecidos de qualquer seguro social para o caso de algum acidente ou doença. No município, há catadores independentes e catadores atuantes no ambiente de rejeitos, que semanalmente recolhem os resíduos reciclados, os quais são levados por caminhões para outros municípios, sendo repassado 02 (dois) carregamentos mensalmente, ou seja, um a cada 15 dias.



Dentre alguns projetos de incentivo a preservação do meio ambiente desenvolvidos no município, destaca-se o projeto de reciclagem de garrafas pets, através da reutilização para confecção de enfeites natalinos e juninos para ornamentação de praças públicas. As escolas municipais iniciaram e incentivaram a coleta das garrafas, após a coleta, montaram oficinas para confeccionar os enfeites, o trabalho foi coletivo e teve excelente resultado.

## CONCLUSÃO

O trabalho enfocou os principais impasses que envolvem a problemática dos resíduos sólidos urbanos e a relação socioambiental. Com isso, a pesquisa não somente revelou o processo de desfecho final dos resíduos no município, como também identificou a precarização no âmbito social dos catadores de materiais recicláveis existente na cidade de São José do Sabugi-PB.

Diante à problemática em questão, a busca pelo bem-estar da população está cada vez mais distante, entretanto, esse enfrentamento abrange também a preocupação com os impactos socioambientais. A escolha de uma perspectiva de manejo sustentável com inclusão social seria um possível caminho a ser trilhado rumo ao alcance de um ideal de sustentabilidade, aliado à erradicação da pobreza.

Desta maneira, o intuito é aperfeiçoar o desenvolvimento das condições já existentes no município, implementando uma associação dos catadores de recicláveis na região, sendo essa a chave para reintroduzir medidas que visem um novo ciclo produtivo e com melhor aproveitamento e descarte dos resíduos, buscando diminuir os impactos negativos que os resíduos sólidos proporcionam à população local.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, L. A. S.; SILVA, A. W. P.; SANTOS, H. C. C.. Educação para Sustentabilidade e gestão pública em uma escola estadual na cidade de João Pessoa - PB. *In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA*, 4, 2017, João Pessoa. **Anais [...]** Salvador: Sociedade Brasileira de Administração Pública, 2017. Disponível em: <<https://www.ufpb.br/ebap/contents/documentos/0531-547-educacao-para-sustentabilidade-e-gestao-publica-em-uma-escola-estadual-na-cidade-dejoao-pessoa.pdf>>. Acesso em: 20 de mar. de 2022.

AZEVEDO, P. et al. Diagnóstico da degradação ambiental na área do lixão de Pombal - PB. **Revista Verde**. v. 10, p. 20 - 30. jan. 2015. Disponível em: <<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/3294>>. Acesso em: 18 de mar. de 2022.

BITTENCOURT, P. T. Metodologia de Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da UFSC Campus Florianópolis. 2014. 116 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

BRASIL. **Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a política nacional de resíduos sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Seção 1, p. 3. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 20 de mar. de 2022.

COSTA, L. A. V.; IGNÁCIO, R. P. Relações de consumo x meio ambiente: em busca do Desenvolvimento Sustentável. **Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV**, n. 95, 2011. Disponível em: <<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/relacoes-de-consumo-x-meio-ambiente-em-busca-do-desenvolvimento-sustentavel/>>. Acesso em: 18 de mar. de 2022

DA ROCHA, S. M.; ROCHA, R. R. C.; LUSTOSA, K. B. Política brasileira de resíduos sólidos: reflexões sobre a geração de resíduos e sua gestão no município de Palmas-TO. **REVISTA ESMAT**, v. 9, n. 13, p. 29-44, 2017.

FERNANDES, A. C. Q.; SILVA, F. S. B.; MOURA, R. S. C. Sociedade De Consumo e o Descarte de resíduos sólidos urbanos: Reflexões a partir de um estudo de caso em Pau Dos Ferros/RN. **GEOTEMAS**. v. 6. p. 30 - 47. jul. de 2016. Disponível em: <<http://periodicos.uern.br/index.php/geotemas/article/view/1647>>. Acesso em: 20 de mar. de 2022.

GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 17, n. 6, p. 1503-1510, jun. 2012. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232012000600014>>. Acesso em: 20 de mar. de 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados: São José do Sabugi. 2020. Disponível em :<<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/sao-jose-do-sabugi.html>>. Aceso em: 17 de mar. de 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO SABUGI. Plano de gerenciamento de Resíduos Sólidos. 2017. Disponível em: <<http://camarasaojosedosabugi.pb.gov.br/images/arquivos/documentos/1519752912.pdf>>. Acesso em: 17 de mar. de 2022.

QUERINO, L. A. L.; PEREIRA, J. P. Gomes. Geração de resíduos sólidos: A percepção da população de São Sebastião De Lagoa De Roça, Paraíba. **REMOA**. v. 15, n. 1, Jan-abr. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/19452>>. Acesso em: 20 de mar. de 2022.

SÁ, M. et al. Responsabilidade socioambiental: um desafio para a micro e pequena empresa. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2013. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos13/53418641.pdf>>. Acesso em: 25 de mar. de 2022.

SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D.. Estratégias para realização de educação ambiental em escolas do ensino fundamental. **REMEA, Rio Grande do Sul**, v. 20, janeiro a junho de 2008. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3855>>. Acesso em: 25 de mar. de 2022.