

7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

ESTUDO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL COM TRABALHADORES DA LIMPEZA URBANA DE TERESINA-PI SOBRE O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E OS IMPACTOS AMBIENTAIS

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.7.24.IV-029>

Liana Cristine Sousa Chaves¹, Ageu da Silva Monteiro Freire, Jacqueline Ribeiro Alcântara, Cícero Pereira dos Santos, Valéria Aguiar Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Teresina Central

E-mail: cristineliana581@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo realizar um diagnóstico da percepção ambiental dos trabalhadores da limpeza urbana sobre o gerenciamento de resíduos sólidos e os potenciais impactos ambientais do Aterro Sanitário de Teresina. O objetivo traz a percepção geral do local que recebe os resíduos e sua estrutura, além de analisar a percepção e os riscos para os trabalhadores da coleta. A metodologia empregada incluiu visita técnica e entrevistas com 16 trabalhadores da coleta. Os resultados revelaram que os entrevistados é de predomínio do sexo masculino, em sua maioria com ensino médio completo, tem conhecimento sobre saneamento básico e que devido a estrutura do aterro pode ocasionar impactos a qualidade ambiental e humana. A conclusão do estudo aponta, que apesar das condições de trabalho estarem em conformidade com as normas da empresa, os entrevistados apontam disparidades na qualidade de vida entre os trabalhadores da coleta e dos catadores do aterro, ressaltando a vulnerabilidade destes últimos em relação à assistência social e trabalhista. Pode-se concluir que os trabalhadores possuem uma percepção ambiental, porém segundo os questionamentos, eles acreditam que há necessidade de muitas melhorias.

PALAVRAS-CHAVE: PNRS, Meio Ambiente, Saúde Pública.

ABSTRACT

The present work aimed to carry out a diagnosis of the environmental perception of urban cleaning workers regarding solid waste management and the potential environmental impacts of the Teresina Landfill. The objective provides a general perception of the place that receives waste and its structure, in addition to analyzing the perception and risks for collection workers. The methodology used included a technical visit and interviews with 16 collection workers. The results revealed that the interviewees were predominantly male, most of them had completed secondary education, had knowledge about basic sanitation and that due to the structure of the landfill it could cause impacts on environmental and human quality. The conclusion of the study points out that despite working conditions complying with company standards, interviewees point out disparities in the quality of life between collection workers and landfill collectors, highlighting the vulnerability of the latter in relation to social assistance. And labor. It can be concluded that workers have an environmental perception, but according to the questions, they believe that there is a need for many improvements.

KEY WORDS: PNRS, Environment, Public health.

INTRODUÇÃO

A investigação da percepção ambiental configura em uma estratégia importante que colabora com ações individuais e coletivas para a conscientização e compreensão das interrelações entre homem e o meio ambiente, na medida em que os próprios indivíduos que estão inseridos no processo, não venham interferir negativamente na sua qualidade de vida (QUERINO; PEREIRA; BARROS, 2018).

Para Almeida et al. (2019), a educação ambiental é uma ferramenta essencial no processo de construção do pensamento crítico sobre a problemática das condutas humanas, estando relacionada às causas e efeitos negativos no meio ambiente. É importante salientar que o manejo adequado dos resíduos sólidos depende de programas eficientes de Educação Ambiental, já que as etapas de gerenciamento estão estreitamente relacionadas ao nível de conscientização ambiental dos indivíduos (BRITO; BRAGA, 2021).

Atualmente, a cidade de Teresina conta com um aterro sanitário, que foi anteriormente um lixão em 1962, passando por transições desde então. Devido ao crescimento populacional, a gestão do local deve estar alinhada com as diretrizes da Política

Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Para analisar as condições de segurança e saúde, como também a percepção dos trabalhadores, foram realizadas entrevistas, visando assegurar a implementação adequada das medidas necessárias no aterro.

OBJETIVOS

O objetivo do estudo foi analisar a percepção ambiental dos trabalhadores da limpeza urbana sobre o gerenciamento de resíduos sólidos e os potenciais impactos ambientais do Aterro Sanitário de Teresina-PI.

METODOLOGIA

Foram aplicados questionários a 16 trabalhadores do CTA – Consórcio Teresina Ambiental e Litucera, responsáveis pela coleta de resíduos em Teresina. Os questionários continham 45 questões objetivas e subjetivas, abordando o conhecimento dos trabalhadores sobre gerenciamento de resíduos e os impactos do aterro na saúde humana e no meio ambiente. As perguntas buscaram informações sobre o perfil dos entrevistados, o conhecimento do saneamento básico na rede de coleta e os possíveis riscos em relação à saúde e ao meio ambiente. Depois das perguntas respondidas, os questionários foram recolhidos e seus dados analisados.

RESULTADOS

Os resultados indicaram que o ambiente de trabalho dos entrevistados é predominantemente masculino, com idades entre 18 e 49 anos, sendo 62% coletores e 38% em serviços gerais. A maioria dos entrevistados (69%) está na faixa etária de 18-29 anos, sendo 69% casados e 31% solteiros, com 0 a 4 filhos.

Em relação ao saneamento básico, 69% dos entrevistados conhecem sua importância na rede de coleta, enquanto 31% não souberam responder. A percepção sobre o papel do poder público e da população no gerenciamento de resíduos indica pouco investimento e participação na separação dos resíduos. A maioria dos entrevistados tem conhecimento sobre o tratamento e reaproveitamento de resíduos, incluindo compostagem, mas alguns ainda não sabem o que é, sendo importante o conhecimento sobre reaproveitar resíduos orgânicos, visto que, a transformação da matéria orgânica em insumo para a agricultura, sendo rural ou urbana, gera resultados positivos na fertilização do solo (BRITO; KNOX, 2020).

Os trabalhadores envolvidos na coleta de resíduos demonstraram ter pouco conhecimento sobre as políticas públicas relacionadas ao gerenciamento desses resíduos, apesar de lidarem diretamente com sua classificação e perigos. Embora tenham avaliado positivamente o desempenho do poder público e da população, destacaram a necessidade de mais investimentos governamentais e reforço nas práticas educacionais para a população. Eles sugeriram uma maior educação e conscientização da população para uma separação adequada dos resíduos, visando melhorar o processo de coleta.

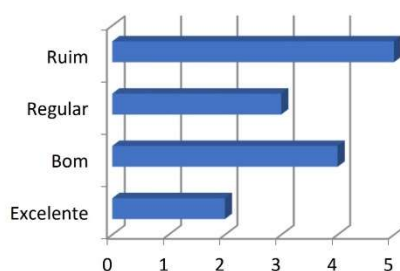


Figura 1: Classificação do Desempenho da População. Fonte: Autora do Trabalho, 2023.

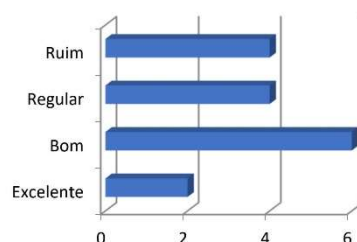


Figura 2: Classificação do Desempenho do Poder Público. Fonte: Autora do Trabalho, 2023.

Previsto pela PNRS, as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público e privado, são responsáveis direta ou indiretamente pela geração de resíduos sólidos, desenvolvendo ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos. A responsabilidade da geração e disposição incorreta dos resíduos não é apenas da população, ou o órgão público. Seguindo as diretrizes da PNRS, o poder público possui responsabilidade em implementar práticas individuais e coletivas no descarte ambientalmente correto, como instrumentos, palestras, incentivos, atividades educacionais e projetos como forma de conscientização para a geração e descarte dos resíduos (ALCÂNTARA, 2023).

Os resultados indicaram também que 81% dos entrevistados acreditam que o aterro causa impactos ambientais, enquanto 19% discordam dessa afirmação. A maioria dos entrevistados destacou a emissão de gases, poeira e contaminação por chorume como os principais impactos do aterro. Quando questionados sobre a percepção dos impactos do aterro, a geração de gases foi o aspecto de maior conhecimento, por isso, a importância da impermeabilização, e outros parâmetros de identificação de contaminações para que não sejam gerados impactos negativos.

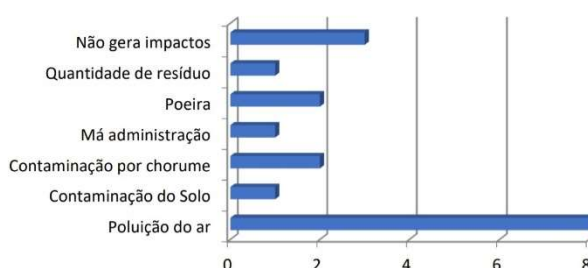


Figura 3: Impactos do aterro gerados ao Meio Ambiente. Fonte: Autora do Trabalho, 2023.

O estudo revelou que a maioria dos entrevistados (62%) percebe o aterro como um aterro sanitário, em contraste com os 38% que o consideram um lixão. Embora reconheçam sua capacidade de receber e tratar os resíduos municipais, apontam diversas dificuldades, como infraestrutura viária deficiente, presença de poeira mesmo após tratamento do chorume, falta de instalações básicas como bebedouros e segurança inadequada. Os entrevistados também destacaram a situação vulnerável dos catadores e a necessidade de aprimorar o processo de separação de resíduos.

Em relação à saúde, os entrevistados afirmam estar vacinados conforme as normas da empresa e obrigados a usar equipamentos de proteção individual. Apenas 13% relataram sintomas de mal-estar relacionados ao ambiente de trabalho, enquanto 87% não apresentaram sintomas. Quanto aos riscos à saúde dos catadores, a maioria (94%) concorda que o contato com resíduos sem proteção ou com vacinação incompleta pode prejudicar a saúde, com apenas 6% discordando dessa afirmação.

Segundo Filipak et al. (2020), os trabalhadores envolvidos na coleta, transporte, separação/triagem e destino final do lixo estão expostos a diversos riscos ocupacionais, incluindo contaminação por microrganismos. Esses riscos são classificados em categorias como biológicos, químicos, físicos, mecânicos, ergonômicos e sociais. Essas condições de trabalho têm potencial para causar danos à saúde e estão relacionadas a pessoas, equipamentos, estrutura ou à redução da capacidade de desempenho de uma função pré-determinada (COELHO et al., 2018; ZOLNIKOV et al., 2018).

Os trabalhadores da coleta têm segurança adicional devido às normas da empresa, mas os catadores enfrentam riscos à saúde devido à exposição a resíduos sem equipamentos ou vacinas adequadas. Eles vivem em vulnerabilidade econômica, de saúde e social, e a transição para aterros sanitários deveria incluí-los na coleta formal, mas falhas na administração ou investimento público resultaram em condições precárias e arriscadas para eles.

Pela Lei nº 8666, de 21 de junho de 1993, no art. 24, inciso XXVII, na gestão de resíduos orgânicos, é estabelecido sobre os catadores e a compostagem, havendo a possibilidade de dispensa, sendo feita a contratação para a coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de resíduos efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública (BRASIL, 2010).

CONCLUSÕES

Os trabalhadores entrevistados reconhecem possíveis impactos ambientais negativos do aterro e mencionam a existência de técnicas e soluções para enfrentar esses problemas. Apesar das condições de trabalho estarem em conformidade com as normas da empresa, os entrevistados apontam disparidades na qualidade de vida entre os trabalhadores da coleta e dos catadores do aterro, ressaltando a vulnerabilidade destes últimos em relação à assistência social e trabalhista. Pode-se concluir que os trabalhadores possuem uma percepção ambiental, porém segundo os questionamentos, eles acreditam que há necessidade de muitas melhorias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGNOL, A. L. B. D. et al. **Dimensionamento da Área Necessária para a Instalação de um Aterro Sanitário em um Município de Médio Porte**. Universidade Federal de Pelotas. Foz do Iguaçu/PR – 2019.
2. ALCÂNTARA, J. R. **Compostagem como solução para resíduos orgânicos : uma alternativa estratégica para os resíduos do aterro sanitário em Teresina-PI, 2023**. 184 f. Dissertação (Mestrado em Profissional em Análise e Planejamento Espacial) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central, Teresina, 2023.
3. ALMEIDA, N. C. C. et al. **Educação Ambiental: a conscientização sobre o destino de resíduos sólidos, o desperdício de água e o de alimentos no município de Cametá/PA**. Ver. Bras. Estud. Pedagog., v.100, n.255, pp.481-500. 2019.
4. BRITO, F. S. L.; BRAGA, R. L. **Percepção ambiental dos feirantes em relação aos resíduos sólidos gerados no mercado central de Ananindeua (PA)**. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 16, n. 4, p. 434–450, 2021.
5. BRITO, J. P. B. D.; KNOX, W. **Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia**. São Cristóvão, Sergipe – v: [s.n.]. v. 15.
6. BRASIL, 2010. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Compostagem doméstica, comunitária e institucional de resíduos orgânicos: manual de orientação [recurso eletrônico]**. Ministério do Meio Ambiente, Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo, Serviço Social do Comércio/SC. – Brasília, DF: MMA, 2018.
7. COELHO, A. P. F.; BECK, C. L. C.; SILVA, R. M. **Health conditions and illness risk of Recyclable material collectors: na integrative review**. Ciência Cuidado e Saúde, v. 17, n. 1, p. 1–9, 2018.
8. FILIPAK, A., et al. **“O motor é a gente mesmo”: cuidado em saúde dos trabalhadores da Reciclagem**. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, 24, e190472, 2020.
9. QUERINO, L. A. L.; PEREIRA, J. P. G.; BARROS, M. K. L. V. **Análise da percepção dos Moradores de São Sebastião de Lagoa de Roça (PB) quanto a redução, reutilização e Reciclagem de resíduos sólidos**. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 13, n. 2, p. 228–245, 2018.
10. ZOLNIKOV, T. R. et al. **Ineffective waste site closures in Brazil: A systematic review on Continuing health conditions and occupational hazards of waste collectors**. Waste Management (New York, N.Y.), v. 80, p. 26–39, 2018.