

## IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS FONTES DE POLUIÇÃO NO LIXÃO DE PAU DOS FERROS/RN

Alana Ticiane Alves do Rêgo<sup>1</sup>

Rafael Silva de Souza<sup>2</sup>

Pedro Balduino de Sousa Neto<sup>3</sup>

Andréa Moraes de Menezes<sup>4</sup>

### Saúde Ambiental

#### Resumo

Os resíduos sólidos são resultados do consumo e descarte de produtos adquiridos pelas populações contemporâneas e quando depositados em regiões inadequadas proporciona o surgimento de impactos no meio ambiente. Diante disso, esse trabalho tem como propósito apresentar potenciais fontes de poluição no lixão de Pau dos Ferros/RN por meio de diagnóstico na área de estudo e fornecer avaliações preliminares para servir como subsídios na elaboração de ações de gerenciamento e/ou intervenções que visem melhorias na região. Desse modo, realizou-se visita *in loco* com intuito de identificar potenciais fontes poluidoras pontuais no lixão de Pau dos Ferros/RN e, mediante aplicação de *checklist* e registros fotográficos, foi possível diagnosticar fatores de risco socioambientais. Os resultados mostraram que a região utilizada para descarte dos resíduos sólidos apresenta uma diversidade de fatores que provocam modificações no meio, como alteração da qualidade do ar pelas queimadas, decomposição da matéria orgânica responsável por originar o chorume, presença de insetos vetores responsáveis de doenças e presença de pessoas e animais na localidade. Concluiu-se que o descarte inadequado dos diversos resíduos sólidos representa uma ameaça aos elementos que compõem os compartimentos ambientais. Portanto, faz-se necessário a implementação de ações mitigadoras que visem oferecer uma disposição adequada para os resíduos sólidos por meio de ações do poder público e dos residentes do município.

**Palavras-chave:** Resíduos Sólidos; Descarte Inadequado; Impactos Ambientais; Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

## INTRODUÇÃO

<sup>1</sup>Mestranda em Ciências Naturais, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, [alana\\_ticiane10@hotmail.com](mailto:alana_ticiane10@hotmail.com)

<sup>2</sup>Graduando em Geografia, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN., [rafael2100cruzada@hotmail.com](mailto:rafael2100cruzada@hotmail.com)

<sup>3</sup>Esp. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN. Campus Zona Leste, [pedro\\_balduino@hotmail.com](mailto:pedro_balduino@hotmail.com)

<sup>4</sup>Mestranda em Ensino, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, [andreamorais1993@hotmail.com](mailto:andreamorais1993@hotmail.com)

As sociedades contemporâneas passaram a consumir produtos que apresentam pouca durabilidade e, quando descartados, são destinados para regiões totalmente inadequadas, denominadas “lixões” (FERNANDES; SILVA; MOURA, 2016). Entretanto, essas áreas não se configuram como qualificadas para o recebimento desses resíduos sólidos e pode ocasionar um elevado risco de impactos adversos no meio ambiente.

Quanto a administração dos resíduos sólidos, a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Públicas e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2015) afirma que no ano de 2015 foram produzidos cerca 72 toneladas de resíduos sólidos, da qual 41% desse total foram destinados para áreas inadequadas. Retratando esse cenário no município de Pau dos Ferros/RN, verifica-se que não é diferente, uma vez que, Lopes et al. (2016) anunciam que nessa localidade os resíduos são destinados para um vazadouro a céu aberto que está situado a 4km da área central da cidade e possui 2,45 ha. Segundo Lunes et al. (2016), nesse ambiente é possível diagnosticar a presença de uma diversidade de resíduos orgânicos, hospitalares, provenientes de construção civil e entre outros.

Dessa forma, os lixões apresentam vários níveis de periculosidade, uma vez que, há uma variação entre as propriedades físicas, químicas e infectocontaminantes (MORAIS, 2018). Nesse sentido, para o gerenciamento dos resíduos sólidos de uma forma mais adequada, foi instituída a norma da Associação Brasileira de Norma Técnica (ABNT) NBR 10004/2004, que tem como objetivo classificar os resíduos quanto ao seu nível de periculosidade para que possam ser gerenciados de forma apropriada (ABNT, 2004). A identificação de potenciais fontes de poluição presentes em áreas inadequadas é fundamental para que possam ser traçadas planos para a destinação adequada para esses resíduos.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo apresentar potenciais fontes de poluição no lixão de Pau dos Ferros/RN por meio de um diagnóstico na área de estudo, como forma de permitir a compreensão da influência da disposição inadequada de resíduos sólidos, assim como contribuir como uma avaliação preliminar para fornecer subsídios para elaboração de ações gerenciais e/ou intervenções que visem melhorias na região.

## **M**ETODOLOGIA

O presente estudo classifica-se sob ponto de vista de seus objetivos como pesquisa exploratória e descritiva, como meios de instrumentos para a realização da pesquisa, utilizou-se registros fotográficos para possibilitar uma melhor visualização por meio de uma visita *in loco* com a finalidade de adquirir informações iniciais sobre a problemática em questão e levantamento por meio de uma fundamentação teórica.

Para desenvolvimento do trabalho realizou-se a identificação de fontes poluidoras fixas no lixão de Pau dos Ferros/RN por meio de uma visita realizada no dia 13 de novembro de 2019. Mediante aplicação de checklist, observou-se fatores de riscos socioambientais quanto à disposição inadequada e tipos de resíduos sólidos, focos de queimadas, lixiviação de chorume, condições de catadores locais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As áreas utilizadas para a destinação dos resíduos sólidos apresentam uma diversidade de impactos ambientais que provocam alterações no meio físico e social. A queima de sedimentos que geram gases poluentes e modificam a qualidade do ar, alteração na qualidade da água pelos poluentes que percolam no solo e atinge os lenções freáticos, erosão e perda da vegetação nativa são alguns dos elementos que contribuem para o aparecimento de uma poluição no meio ambiente (GOMES et al., 2017).

Outros impactos ambientais visíveis são os catadores de materiais recicláveis residindo no entorno do empreendimento, sendo expostos a insalubridade, presença de diversos animais e insetos, entre outros transmissores de doenças. Percebe-se no local, focos de queima de resíduos, que segundo Araújo (2015), a prática de queimada de resíduos causa poluição atmosférica por meio da liberação de gases tóxicos poluentes, causadores de efeito estufa.

A poluição visual gerada pela descarga do lixo sobre o solo promove uma desvalorização da área e desconfiguração da paisagem original, interfere drasticamente em toda a biota em uma grande área afetada, como também desconforto da população do entorno e uma série de danos à saúde ambiental (Figura 01).

Figura 01: Disposição dos resíduos sólidos no lixão municipal de Pau dos Ferros/RN



Fonte: Autores (2019)

Na localidade percebe-se a presença do afloramento do chorume em um caminho preferencial, que provavelmente pode ter favorecido o processo de bioacumulação por meio da ingestão do líquido percolado pelos animais próximos a lagoa de captação do chorume. Por fim, de acordo com Sánchez (1998), vários são os problemas advindos das áreas contaminadas ou suspeitas de contaminação, sendo os quatro principais: existência de riscos à segurança das pessoas e das propriedades, riscos à saúde pública e dos ecossistemas, restrições ao desenvolvimento urbano e redução do valor imobiliário das propriedades.

Devido as múltiplas características de resíduos depositado nesse local, encontra-se a presença de vários elementos de alto potencial de risco ao meio ambiente, como metais pesados, compostos orgânicos em decomposição, produtos químicos e entre outros substâncias que em contato com os compartimentos ambientais, em que pode haver uma contaminação drástica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No município de Pau dos Ferros/RN foi possível identificar *in loco* a forma inadequada do descarte de resíduos sólidos que representam uma ameaça para os compartimentos ambientais como o solo, corpos hídricos superficiais e subterrâneos, assim

como a saúde pública, no lixão, foi possível detectar uma diversidade de resíduos sólidos como matéria orgânica, rejeitos e materiais que apresentam potencialidade para o reaproveitamento por meio da reciclagem. Esses sedimentos apresentam níveis diferentes de impactos quando em contato com o meio ambiente, o que demonstra a necessidade de ações mitigadoras com o objetivo de diminuir os impactos na localidade.

Diante desse cenário, se faz necessário ações mitigadoras que possam minimizar os impactos presentes nessa região, ao realizar o enfoque nas fontes poluidoras fixas identificadas no estudo, como substituição do lixão pelo aterro sanitário, implementação de projetos que tenham como intuito promover educação ambiental.

## REFERÊNCIAS

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **n 10004 de 31 de maio de 2004**: Esta Norma classifica os resíduos sólidos quanto aos seus potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente. Rio de Janeiro, RJ, 2004.
- ARAÚJO, T. B D. **Avaliação de impactos ambientais em um lixão inativo no município de Itaporanga/PB**. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Sanitária e Ambiental), Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2015.
- FERNANDES, A. C. Q.; MOURA, R. S. C.; BARRETO, F. S. Sociedade de consumo e o descarte de resíduos urbanos: reflexos a partir de um estudo de caso em Pau dos Ferros/RN. **Geotemas**. V.6, n.2, p. 30-47, 2016.
- GOMES, N. A.; LEITE, J. C. A.; FARIAS, C. A. S.; SILVA, A. P. O.; ISMAEL, F. C. M. Diagnóstico ambiental qualitativo no “lixão” da cidade de Pombal, Paraíba. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v.12, n.1, p. 61-67, 2017.
- LOPES, J. R. A.; BEZERRA, J. M.; LUNES, A. R. S.; SOUSA, E. F.; MORAIS, L. N. L. Avaliação preliminar da contaminação no lixão de Pau Dos Ferros-RN. In: I Simpósio de Manejo de Solo e Água, II Workshop de Manejo de Água de Qualidade Inferior na Agricultura & I Encontro do Projeto Casadinho/PROCAD/CNPq UFERSA/ESALQ/UFV, 2016, Mossoró (RN). **Anais...** Even3, 2016. p. 337-340.
- LUNES, A. R. S. **Proposta de técnicas de recuperação de área degradada para o lixão de Pau dos Ferros – RN**. Trabalho de Conclusão de Curso – UFERSA, 2017
- MORAIS, L. N. L. **Estimativa de produção de biogás e potencial energético dos resíduos sólidos em Pau dos Ferros-RN**. 2018. 49f. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido- UFERSA.
- SÁNCHEZ, L.E. **A desativação de empreendimentos industriais: um estudo sobre o passivo ambiental**. 178p. Tese (Livre-Docência) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 1998.