

## QUEIMAS DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS: COMO ESSA PRÁTICA AFETA O MEIO AMBIENTE

Thiago G. Lisboa<sup>1</sup>; Layla S. dos Santos<sup>1</sup>; Thiago M. Chaves<sup>1</sup>; Cinthya C. Lopes<sup>1</sup>; Raissa A. Mendonça<sup>1</sup>; Alamgir Khan<sup>1</sup>; Raquel M. T. Fernandes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

\*thiagolisboag@gmail.com

**Palavras-Chave:** Queimadas; poluição; danos à saúde.

### Introdução

A destinação inadequada de resíduos domésticos é um problema global e os danos causados ao meio ambiente reforça a importância de locais adequados para o descarte. De acordo com (Deus *et al.*, 2015) a maior parte das pesquisas e planos de gestão de resíduos estão concentrados na zona urbana, incluindo os domiciliares e os industriais. Em razão disso, observa-se um menor volume de dados sobre geração, composição e gestão de resíduos sólidos em áreas rurais, o que significa que esses espaços não recebem atenção suficiente em comparação com as áreas urbanas (Wang *et al.*, 2018).

Essa priorização é maior em bairros elitizados, pois recebem uma maior atenção de políticas públicas, em contrapartida aos bairros periféricos (Peixoto *et al.*, 2018). A composição e destinação dos resíduos sólidos têm forte relação com a organização e estilo de vida das famílias (Medeiros *et al.*, 2020).

Dentre os impactos ambientais negativos causados pelo manejo inadequado dos resíduos sólidos, verifica-se que as emissões de poluentes atmosféricos tóxicos pela queima dos resíduos ao ar livre configuram-se como uma das principais causas de efeitos prejudiciais à saúde humana local, principalmente nos grupos de risco como crianças e idosos (Ogunkoje, Emoruwa e Taiwo, 2019), além de contribuir com as mudanças climáticas (Reyna-Bensusan, Wilson, e Smith, 2018), comprometendo também os solos, o ar, as águas superficiais e subterrâneas, além de gerarem problemas de ordem social e econômica (Abdel-Shafy e Mansour, 2018; Charles, Oliveira e Spanghero, 2018).

Este trabalho teve como objetivo investigar os conhecimentos dos populares do povoado Cedro no município de Humberto de Campos - MA, acerca dos danos causados ao meio ambiente pela queima de resíduos, qual seria o destino caso houvesse um local adequado para o descarte e qual intervenção deve ser tomada para reduzir os impactos causados por essa prática.

### Material e Métodos

A coleta dos dados foi realizada no povoado Cedro no município de Humberto de Campos - MA, onde 20 famílias foram entrevistadas para obter-se uma métrica de como é feito o descarte dos resíduos domésticos em suas residências. Além de investigar se eles possuem entendimento dos males causados pelas queimadas.

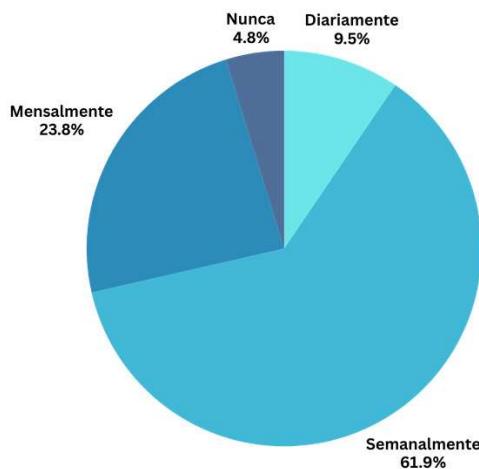
Foi aplicado um questionário com 15 perguntas investigando a frequência da queima de resíduos, quais os tipos de resíduos eram queimados, o local onde eram feitas essas queimas, quais problemas eram causados com essa prática, se perceberam sintomas ou já adquiriram algum problema relacionado as queimas de resíduos e os locais adequado para o descarte, incluído a opinião deles sobre se esse hábito era saudável e se deveria ser proibido.

Após a coleta de dados foi organizado uma palestra no dia do meio ambiente na Escola Municipal Luís Barbosa Frazão, onde foram discutidos os impactos negativos que a queima de resíduos gera ao meio ambiente e os danos causados no povoado.

### Resultados e Discussão

Após a análise das respostas adquiridas com a entrevista, uma representação da frequência com que as famílias fazem a queima de resíduos foi desenvolvida (Gráfico 1).

Gráfico 1: Frequência da queima de resíduos domésticos.



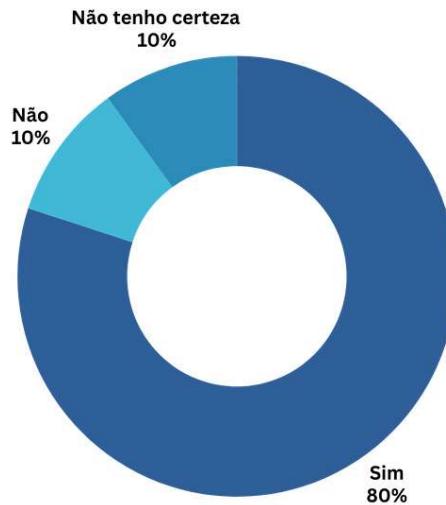
Fonte: Autor, 2025.

Percebemos que quase 62% dos entrevistados costumam realizar a queima de resíduos domésticos semanalmente, liberando no ar, água e solo diversos poluentes; 23,8% realizam esse hábito mensalmente; 9,5% realizam diariamente - o que se mostra um dado preocupante, pois todos os dias ao longo de anos, o local onde são realizadas as queimas, são expostos a poluentes; 4,8% afirmam que não possuem o hábito de queimar os resíduos produzidos por sua família - porém não foi informado onde efetuavam o descarte.

A depender da localização dos pontos de queima, pode ocorrer separadamente ou simultaneamente a contaminação de corpos d'água superficial e subterrâneo, ar e solo (Kumar *et al.*, 2019), bem como gerar riscos à saúde (Anwar *et al.*, 2018).

Também foi montado uma representação (Gráfico 2) baseada nas respostas das famílias entrevistadas acerca dos riscos que a queima de resíduos faz ao meio ambiente e a saúde e se algum membro da família ou conheciam alguém que já tinha apresentado problemas de saúde relacionado a queima de resíduos.

Gráfico 2: Percepção dos danos ao meio ambiente e a saúde causada pela queima de resíduos.



Fonte: Autor, 2025.

Notamos que mesmo 80% das famílias sabendo dos danos e riscos causados pelas queimas de resíduos, elas ainda realizam esse hábito; 10% afirmaram não conhecer os danos causados pela prática das queimadas e 10% afirmaram que não tinham certeza dos danos.

Apesar de essa problemática ser menos intensa em comunidades rurais, as consequências socioambientais da geração e descarte inadequado de resíduos sólidos traz graves prejuízos a estas comunidades (Medeiros *et al.*, 2020).

Por fim montamos uma representação (Gráfico 3) da opinião das famílias sobre a queima de resíduos em suas residências ou em áreas públicas e terrenos baldios.

Gráfico 3: Opinião sobre a prática das queimadas no povoado.



Fonte: Autor, 2025.

Percebemos que 80% das famílias afirmam que as queimadas no povoado devem ser proibidas, porém continuam com o hábito, o que mostra um contraste com suas respostas; 10% dizem não ter uma opinião formada sobre o questionamento e os outros 10% que a prática deve ser regulamentada, que revela uma falta de políticas públicas e da margem para

discutir como esses resíduos devem ser descartados. Assim, se faz necessário construir um ambiente para sensibilizar a população por meio de uma educação contextualizada para a sustentabilidade (Aguiar *et al.*, 2018; Han *et al.*, 2018).

Após as análises podemos notar que mesmo que 80% das famílias entrevistadas sabem dos riscos de queimar resíduos eles ainda mantêm essa prática.

Na palestra organizada esse questionamento foi levantado e as famílias presentes afirmaram que só continuam com esse hábito por não ter um local de descarte adequado no povoado. O Brasil apresenta uma baixa integração e alcance de políticas públicas em comunidades rurais, principalmente em saúde (Arruda, Maia e Alves, 2018), educação (Alves *et al.*, 2018) e saneamento (Resende, Ferreira e Fernandes, 2018). A falta de políticas públicas tem contribuído para que os populares do povoado Cedro do município de Humberto de Campos-MA, continuem com as queimas de resíduos.

## Conclusões

Podemos concluir que a prática de queimas de resíduos está ligada diretamente à ausência de políticas públicas eficazes, através de incentivo e campanhas de sensibilização da população a respeito dos danos causados ao meio ambiente e a saúde por esse hábito; também por não possuir um local adequado para o descarte ou uma coleta seletiva.

Assim, torna-se essencial a implantação de medidas que ofereçam alternativas viáveis de finalidade aos resíduos, aliadas a ações de educação ambiental, a fim de reduzir essa prática.

## Agradecimentos

À UEMA, a minha orientadora Profa. Dra. Raquel Maria Trindade Fernandes e os amigos do laboratório Paracelso de Análises Químicas.

## Referências

- Abdel-Shafy, H.I., Mansour, S.M. Solid waste issue: sources, composition, disposal, recycling, and valorization. **Egyptian Journal of Petroleum** 27, 1275-1290. 2018.
- Aguiar, M.M., Dal-Farra, R.A., Silva, C.S.S., Dal Ferra, R.A. Saneamento básico e sustentabilidade: possibilidades educativas na contemporaneidade. **Revista Percursos** 19, 107-124. 2018.
- Alves, M.C.M., Barros, J.E.M., Ramos, J.E.S., Borba, M.C., Ceolin, A.C. Políticas públicas para o ensino: a educação do campo e a educação rural no Brasil. **CAMINE: Caminhos da Educação** 10, 225-255. 2018.
- Anwar, S., Elagroudy, S., Razik, M.A., Gaber, A., Bong, C.P.C., Ho, W.S. Optimization of solid waste management in rural villages of developing countries. **Clean Technologies and Environmental Policy** 20, 489-502. 2018.
- Arruda, N.M., Maia, A.G., Alves, L.C. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, 34, 1-14. 2018.
- Charles, R., Oliveira, R.C., Spanghero, P. As principais consequências dos resíduos sólidos sobre o meio ambiente e a saúde da população no município de cabaret-haiti. **Revista Geográfica de América Central** 3, 367-382. 2018.

Deus *et al.* Resíduos sólidos no Brasil: contexto, lacunas e tendências. **Engenharia Sanitária e Ambiental** 20, 685-698. 2015.

Han, Z., Liu, Y., Zhong, M., Shi, G., Li, Q., Zeng, D., Zhang, Y., Fei, Y., Xie, Y. Influencing factors of domestic waste characteristics in rural areas of developing countries. **Waste Management** 72, 45-54. 2018.

Kumar, S., Dhar, H., Nair, V.V., Rena, Govani, J., Arya, S., Bhattacharya, J.K., Vaidya, A.N., Akolkar, A.B. Environmental quality monitoring and impact assessment of solid waste dumpsites in high altitude sub-tropical regions. **Journal of Environmental Management** 252, 1-9. 2019.

Medeiros *et al.* Proposta de Gestão Adequada de Resíduos Sólidos Domiciliares em Comunidades Rurais Utilizando Análise Espacial. **Revista Brasileira de Geografia Física** v.13, n.02 527-543. 2020.

Resende, R.G., Ferreira, S., Fernandes, L.F.R. O saneamento rural no contexto brasileiro. **Revista Agrogeoambiental**, 10, 129-150. 2018.

Reyna-Bensusan, N., Wilson, D.C., Smith, S.R. Uncontrolled burning of solid waste by households in Mexico is a significant contributor to climate change in the country. **Environmental Research** 163, 280-288. 2018.

Wang, F., Cheng, Z., Reisner, A., Liu, Y. Compliance with household solid waste management in rural villages in developing countries. **Journal of Cleaner Production** 202, 293-298. 2018.