

## INTRODUÇÃO

A contaminação por mercúrio, especialmente em áreas de garimpo em Roraima, mostra um sério problema ambiental e de saúde pública, afetando principalmente comunidades indígenas. O mercúrio é utilizado na separação do ouro e é frequentemente descartado inadequadamente nas águas, resultando em riscos à saúde, como alteração no DNA.

Diante dessa situação, a implementação de filtros portáteis para remoção de mercúrio se apresenta como uma solução prática e inovadora. Este trabalho tem como objetivo melhorar a qualidade de vida das pessoas que consomem água contaminada, analisando diferentes tecnologias de filtração, suas vantagens e limitações. Além disso, será discutida a importância desses filtros na proteção da saúde humana.

## OBJETIVO

Nosso grupo desenvolveu um projeto para criar um filtro eficaz para remover o mercúrio da água dos rios, visando proteger a saúde pública e preservar a biodiversidade aquática em Roraima.

Os objetivos incluem:

- Promover a recuperação ambiental e preservação da qualidade da água
- Desenvolver um filtro portátil e eficaz para remover o mercúrio
- Reduzir a concentração de mercúrio nas águas fluviais

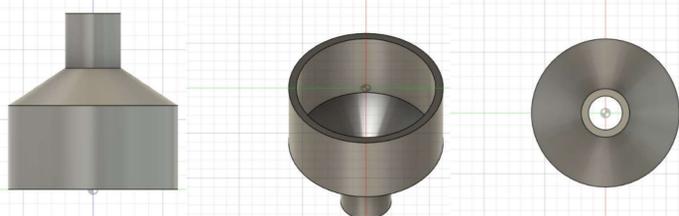
## METODOLOGIA

Desenvolvemos um método para descontaminar água com metais pesados utilizando pó de casca de banana. Esse método é eficaz, barato e fácil de encontrar.

O processo envolve:

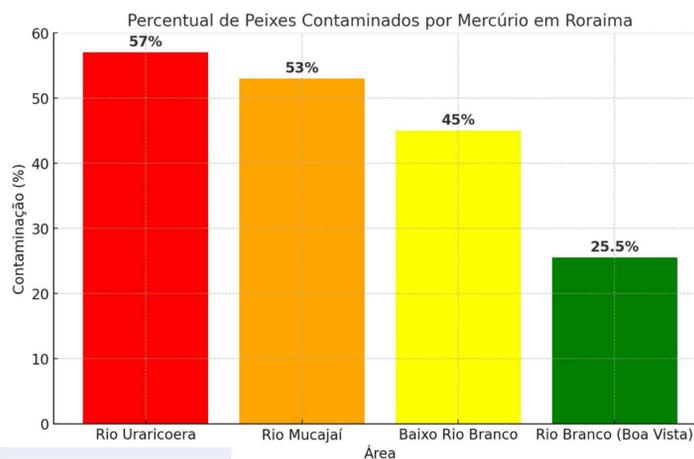
- Secar cascas de banana ao sol
- Triturar e peneirar para obter um pó finíssimo
- Adicionar 5mg do pó para cada 100ml de água contaminada

Os resultados mostraram uma taxa de descontaminação de pelo menos 65%. Além disso, o método é simples e acessível, tornando-o uma solução prática para comunidades afetadas por contaminação por metais pesados.

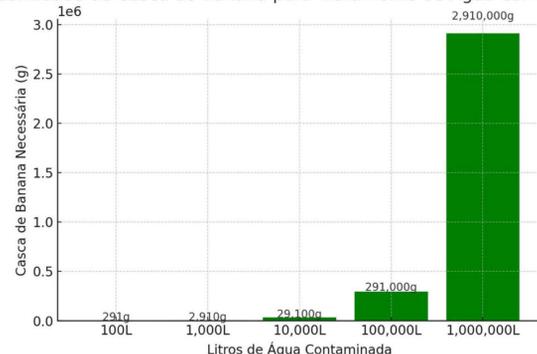


## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em 2022, a PF revela que rios e terras Yanomami têm 8, 0% de contaminação por mercúrio. Seriam necessários apenas 291 g de casca de banana para tratar 100 litros de água contaminada com 0,05 miligrama de mercúrio. Além disso, a presença de garimpeiros na área espalha outras doenças, como malária, leishmaniose, sífilis e tuberculose, nos territórios. Após a implementação do sistema de filtração, obtivemos resultados positivos na purificação da água. O processo foi planejado e executado com eficiência, utilizando métodos sustentáveis. A análise dos resultados demonstrou que o filtro é altamente eficiente na remoção de impurezas e contaminantes presentes na água.



Quantidade de Casca de Banana para Tratamento de Água Contaminada



## CONCLUSÃO

Conclui-se que o estudo do mercúrio nos rios revela um grave problema ambiental que afeta diretamente a saúde humana, especialmente das populações ribeirinhas e indígenas, além do ecossistema aquático.

A contaminação por mercúrio, frequentemente resultante de atividades industriais e mineradoras, apresenta riscos duradouros, pois esse metal pode se acumular na cadeia alimentar, causando danos irreparáveis à vida selvagem e às comunidades que dependem desses recursos.

É fundamental:

- Reduzir as emissões de mercúrio
- Restaurar os ecossistemas afetados

O combate à contaminação por mercúrio é uma questão de justiça social e requer um esforço conjunto para promover um futuro mais sustentável e equitativo.

## REFERÊNCIAS

- <https://g1.globo.com/google/amp/rr/roraima/noticia/2022/06/06/rios-na-terra-yanomami-tem-8600percent-de-contaminacao-por-mercuro-revela-laudo-da-pf.shtml>
- <https://www.agrolink.com.br/noticias/cascas-de-banana-podem-limpar-agua-431712.html>
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969719358784>
- <https://tudosobreplantas.wordpress.com/2011/01/04/casca-de-banana-transformada-em-po-pode-despoluir-aqua/>
- <https://www.abc.org.br/2022/11/12/estudo-apresenta-propostas-para-reduzir-contaminacao-por-mercuro/>
- <https://otca.org/pt/estudo-fornecera-uma-visao-regional-sobre-a-situacao-da-poluicao-por-mercuro-na-bacia-amazonica/>