

QUALIDADE DE ÁGUA NO RIO TAPAJÓS: Desenvolvimento de filtro alternativo utilizando caroço de mucajá (*Acrocomia aculeata*)

Luna Leticia Cardoso da Costa, Ana Karina Silva Pereira, Anderson Wesley do Amaral Marinho, Sarah Suely Alves Batalha (Orientadora)*, Elias Sousa Leitão (Coorientador)

Escola de Ensino Técnico do Estado do Pará Francisco Coimbra Lobato EETEPA-FCL

Endereço: Av. Eng. Fernando Guilhon - Santarém, Pará, Brasil, 68035-000
Contato: sarah.batalha@docente.sectet.pa.gov.br / (+55 93) 99161-7101

1. INTRODUÇÃO

O rio Tapajós é uma das principais fontes de renda da cidade de Santarém e da região oeste do estado do Pará (Figura 1), mas não é de hoje que se observa uma crescente degradação de sua qualidade ambiental, identificada por meio de variações em seus parâmetros físico-químicos (BATALHA, et al., 2014; MONTE et al., 2021).

Figura 1: Vista aérea da orla da cidade de Santarém.



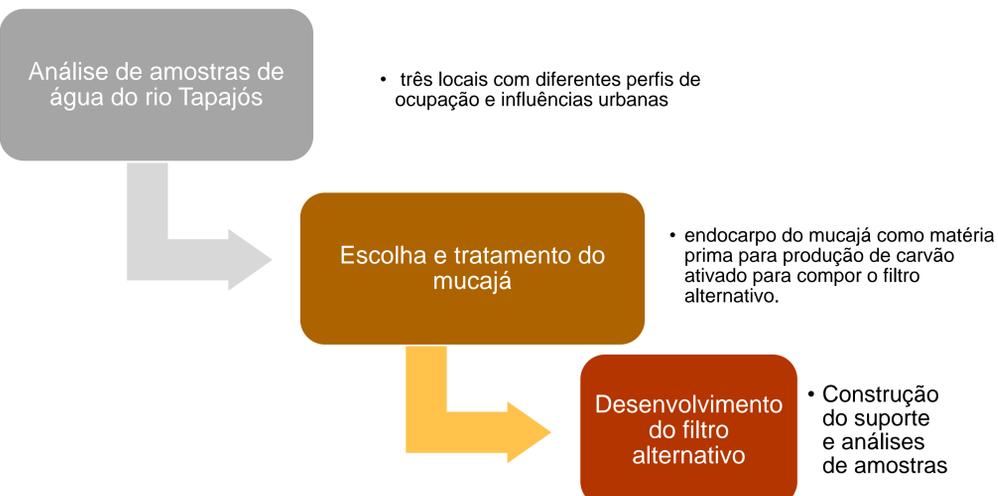
Fonte: Gaspar, 2024.

Comunidades tradicionais e ribeirinhas, bem como a população usuária de transportes fluviais, fazem uso direto das águas superficiais do rio Tapajós. Assim, este estudo teve por objetivo desenvolver um filtro alternativo a partir do carvão ativado feito com caroços de mucajá (*Acrocomia aculeata*), como proposta para o tratamento de água bruta do rio Tapajós.

2. METODOLOGIA

Este trabalho é de natureza experimental e inovação tecnológica. As etapas de execução da metodologia estão descritas no organograma (Figura 2). O primeiro protótipo do filtro é apresentado na Figura 3.

Figura 2: Etapas de execução do projeto.



Fonte: Autores, 2025.

Figura 3: Primeiro protótipo do filtro alternativo.



Fonte: Autores, 2025.

3. RESULTADOS

As análises físico-químicas das amostras de água coletadas evidenciaram que todas as amostras estavam de acordo com a resolução, no entanto, em todos os pontos analisados observou-se expressiva quantidade de sólidos totais dissolvidos e variação de pH. Testes físico-químicos evidenciaram que, após a filtragem no filtro alternativo, houve eficiência quanto a redução de sólidos totais dissolvidos na água que foi coletada diretamente do rio Tapajós. Observou-se também que em amostras de água, manipuladas de forma experimental no laboratório, elevou-se o pH médio de 2,8 (DP = ± 0,2) para 6,5 (DP = ± 0,2), aproximando-se da neutralidade.

4. CONCLUSÕES

Os primeiros testes com o filtro de água alternativo evidenciaram resultados promissores no que diz respeito aos parâmetros físico-químicos da água, sendo ainda necessário mais análises para avaliação de sua eficácia. Destaca-se a importância deste estudo no seu alinhamento aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS 6 e 9), visando assegurar o direito ao acesso à água de qualidade e o incentivo ao desenvolvimento de uma tecnologia social.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATALHA, S. S. A. et al. Condições físico-químicas e biológicas em águas superficiais do Rio Tapajós e a conservação de Floresta Nacional na Amazônia, Brasil. Revista Ambiente & Água, v. 9, p. 647-663, 2014.

MONTE, C. N. et al. A influência antrópica na qualidade da água do rio Tapajós, na cidade de Santarém-PA. Revista Brasileira de Geografia Física, v. 14, n. 06, p. 3695-3710, 2021.

FOTO: Avner Gaspar, 2024.