

# CLIPPING

28 de Julho de 2019  
Diário do Pará –A8-Geral

## Pesquisadora desenvolve **filtro de água** feito com caroço de manga

A engenheira de produção Ingrid Teles decidiu estudar o insumo do fruto regional para a criação de carvão ativado e eliminar impurezas da água e, agora, quer levar sistema para comunidades ribeirinhas

### **PESQUISA**

---

**Cintia Magno**

**F**oi durante um passeio pelos furos da Ilha do Combu, em meio a um Círio Fluvial, que a engenheira de produção Ingrid Teles, 26 anos, foi fisgada pela inquietação que lhe levaria a desenvolver um filtro de água que utiliza um insumo muito presente em toda a Região Metropolitana de Belém (RMB), o caroço da manga. Ao ver um ribeirinho se banhando nas águas do rio, Ingrid logo pensou sobre qual seria a qualidade da água que a população das ilhas tem acesso e

### **CARVÃO**

Para que se entenda a utilização do caroço da manga nesse processo, Ingrid explica que, primeiramente, o caroço é lavado e colocado para secar ao sol. Depois precisa ir para uma estufa e, em seguida, para um forno com temperatura controlada e pulverização. Depois de todo esse processo, para que o caroço se transformasse em carvão ativado – e não apenas em um carvão vegetal comum – Ingrid utilizou, no início da pesquisa, alguns químicos. Porém, hoje ela já conseguiu desenvolver um processo em que o caroço é transformado em carvão ativado sem a ne-

te da grande quantidade de mangas e caroços espalhados pelas ruas do centro de Belém, Ingrid decidiu conversar com uma professora do curso de engenharia de produção sobre o problema do abastecimento de água nas ilhas de Belém e teve a ideia de testar o uso do caroço da manga para a produção de carvão ativado.

A proposta inicial era de que a pesquisa fosse um estudo isolado, mas as pesquisas acabaram transformando o tema no Trabalho de Conclusão de Estudo de Ingrid e lhe rendendo, mais tarde, a terceira colocação na premiação nacional Mútua/Anprotec. “O primeiro protótipo de filtro que eu fiz foi com uma garrafa PET”.

produzido a partir do caroço da manga, Ingrid coletou água da Baía do Guajará, na área do Ver-o-Rio. Foram realizadas análises na amostra da água antes e depois de passar pelo filtro. “O ponto alto da pesquisa é que, após a passagem pelo filtro ecológico, a amostra de água teve coliformes fecais e bactérias eliminadas”.

Apesar de já ter concluído a graduação em engenharia de produção na Faculdade Estácio de Belém e estar cursando mestrado em engenharia civil pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Ingrid continua pesquisando a utilização do carvão ativado feito a partir do caroço da manga por conta própria. Na etapa mais recente, ela desenvolveu um sabonete a partir desse carvão ativado e que tem demonstrado eficácia em peles oleosas e mistas.

Sem esquecer o motivo inicial que lhe levou a desenvolver tal projeto, Ingrid lembra que o próximo passo da pesquisa é levar os filtros ecológicos a uma cooperativa soube da minha pesquisa e estamos verificando a possibilidade de instalarmos filtros ecológicos na Ilha do Combu. A ideia é que a água do próprio rio, ao passar pelo processo de filtragem com o carvão ativado produzido a partir do caroço da manga, possa ser utilizada para consumo humano”.

“

**Eu quero tentar ser o mais natural possível e consegui eliminar a necessidade de químicos nesse método que estou utilizando agora”.**

**Ingrid Teles,**  
Engenheira de Produção

## PARA ENTENDER

### O CARVÃO ATIVADO

- Diferente do carvão vegetal comum, o carvão ativado possui uma quantidade maior de poros que 'sugam' e 'armazenam' a sujeira, deixando o líquido em contato com ele livre das impurezas existentes anteriormente.