

## Resumo Expandido - FEBRAT

Autor : Kauê Costa dos Santos

Orientador : Valério Silva de Araújo

### Introdução

O setor de lava-jatos no Brasil tem crescido, mas também causa impactos ambientais significativos, principalmente pela geração de efluentes contaminados com óleos e graxas. Quando descartados incorretamente, esses resíduos poluem cursos d'água, afetando a qualidade ambiental. No município de Coaraci - BA, por exemplo, o Rio Almada é diretamente prejudicado por essa prática. Por isso, é essencial desenvolver métodos acessíveis e sustentáveis para reduzir a poluição.

### Objetivo

Este trabalho busca criar e testar um sistema de filtração de água oleosa usando materiais naturais, oferecendo aos lava-jatos uma solução viável para minimizar a contaminação do Rio Almada.

### Metodologia

A pesquisa coletou amostras de água de lava-jatos locais, que foram filtradas usando materiais naturais de fácil acesso: areia, carvão, pedregulho e cascalho. Esses materiais foram dispostos em camadas dentro de um protótipo de filtro. O princípio é que esses materiais absorvam e retenham os resíduos oleosos, permitindo a passagem de água com um nível menor de contaminação.

### Resultados e Discussão

Os testes mostraram que o sistema de filtração com recursos naturais foi eficaz, reduzindo significativamente a presença de óleo na água. O protótipo se provou uma alternativa de baixo custo e eficiente, podendo ser aplicado em pequena escala em lava-jatos. O projeto também destaca a importância da conscientização ambiental e do uso de tecnologias simples para preservar os recursos hídricos.

### Conclusão

É possível construir um sistema de filtração eficiente contra a contaminação por óleo em águas residuais de lava-jatos utilizando materiais naturais como carvão, areia, pedregulho e cascalho. Essa solução, além de prática e acessível, é uma forma sustentável de reduzir a poluição e ajudar a preservar o Rio Almada.

### Referências

SANTOS, João. Desenvolvimento de sistemas de filtração para tratamento de efluentes oleosos em pequenas indústrias. Revista Brasileira de Engenharia Ambiental, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 123-135, 2019.

OLIVEIRA, Maria. Filtração de óleos em sistemas de tratamento de águas residuais industriais: tecnologias emergentes e desafios. Tecnologia Ambiental, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 45-58, 2020.