



# GOTÍCULAS DE POLUIÇÃO: ÓLEO DE COZINHA EM RIOS E ALTERNATIVAS DE MINIMIZAÇÃO DE SEU IMPACTO AMBIENTAL



Manuela Junges Führ e Milene Maiara Mossmann  
Orientadora: Sandra Mara Mutzenberg

## INTRODUÇÃO

Considerando o alto índice de uso do óleo de cozinha por brasileiros e a falta de tratamento de esgoto adequado, vê-se a necessidade de considerar alternativas de minimização de seu impacto quando os óleos já estão em contato com os cursos d'água.

### Justificativa:

- Danos a instalações públicas, residenciais e ao meio ambiente.
- Presença do óleo no arroio municipal
- A falta de viabilidade e acessibilidade aos métodos já existentes

### Hipóteses:

- Utilizar alguma espécie de ser vivo de forma a minimizar os danos do óleo de cozinha em rios
- Utilização de alguma substância química viável que reaja juntamente com o óleo de maneira a diminuir a contaminação do mesmo
- Fazer de nossa pesquisa um meio de conscientização sobre o descarte indevido do óleo, o que poderá fazer com que sua presença em rios seja reduzida

### Objetivos:

**Geral:** Identificar uma alternativa de minimização dos danos do óleo de cozinha em rios.

#### Objetivos específicos:

- Identificar a dimensão do problema a nível municipal
- Compreender a composição e os danos do óleo de cozinha
- Testar possíveis materiais absorventes

## REFERENCIAL TEÓRICO

- “Os óleos e gorduras são substâncias insolúveis em água (hidrofóbicas)” (REDA, CARNEIRO, 2007)
- Ao ser descartado no rio, um litro do resíduo pode chegar a contaminar 25 mil litros de água (SABESP, s/d)
- Estudo do carvão ativado (OLIVEIRA, 2015)
- Estudo com a Samambaia Salvinia (FOLETTO *et al*, 2009)

## METODOLOGIA

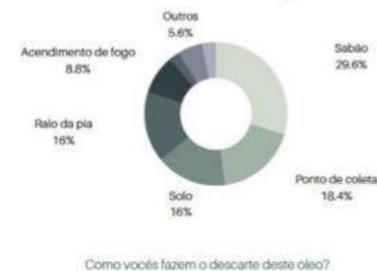
- Pesquisas bibliográficas
- Questionários
  - responsável pelo meio ambiente
  - famílias
  - restaurantes
- Experimento *in vitro* com a samambaia salvinia e o carvão ativado
- Coleta e análise da água do Arroio São Salvador



Fonte: Gossler, 2021

## ANÁLISE DE DADOS

Dentre as formas de descartar o óleo de cozinha, consideram-se corretas: fazer sabão e entregar em um ponto de coleta. Já os incorretos são: descartar no solo, no lixo comum, pelo ralo da pia, utilizar para acender o fogo e alimento para animais. Das 125 famílias que responderam o formulário, 57 fazem o descarte incorreto.



Fonte: as autoras, 2021

Das 57 famílias que fazem o descarte incorreto, 10 sabem sobre um ponto de coleta no município. Isso mostra que a conscientização não é totalmente eficaz, fazendo com que medidas alternativas, como a absorção do óleo em rios, sejam de suma importância.

Realizou-se também testagem de possíveis materiais absorventes, como a samambaia salvinia e o carvão ativado.



Fonte: as autoras, 2021

## CONCLUSÃO

- Confirmamos a primeira e a terceira hipótese; a segunda foi confirmada parcialmente
- Alcançamos nossos objetivos
- O problema a nível municipal é significativo
- A dimensão dos danos do óleo de cozinha é realmente grande

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FOLETTO, Edson Luiz et al. Uso de biomassa como adsorvente. **Revista Acta Ambiental Catarinense**, Chapecó-SC, v. 6, n. 1, p. 57-64, Jan./Dez 2009. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/acta/article/view/430>. Acesso em: 26 de julho de 2021.
- OLIVEIRA, Leonardo Henrique de. **Tratamento de água produzida contaminada com óleo diesel utilizando adsorventes funcionalizados**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/159438/337599.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 16 de julho de 2021.
- Reciclagem do óleo**. In: SABESP. Disponível em: <http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=82>. Acesso em: 11 de março de 2021.
- REDA, Seme Youssef; CARNEIRO, Paulo I. Borba. Óleos e gorduras: aplicações e implicações. **Revista Analytica**, Ponta Grossa-PR, nº27, p. 60-67, fevereiro/março 2007. Disponível em: <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/engenhariadealimentos/disciplinas/files/2008/04/art07.pdf>. Acesso em: 19 de agosto de 2021.