



# Adsorção De Fenol

Joice Mara Santana, Priscilla Silveira Mendes, Tatiana Bastos da Silva-  
Orientador do trabalho-Betty Ferreira da Silva Candian

Escola Estadual Professor Soares Ferreira– Barbacena - MG

## Introdução

A [adsorção](#) é um processo espontâneo que ocorre sempre que uma superfície de um sólido é exposta a um gás ou a um líquido. Mais precisamente, pode definir-se adsorção como o enriquecimento de um dado fluido, ou o aumento da densidade desse fluido, na vizinhança da interface.

A adsorção tem grande importância tecnológica. De fato, alguns adsorventes são usados em larga escala em processos de secagem, como catalisadores ou suportes de catalisadores, na separação e purificação de gases e líquidos, bem como no controle da poluição quer em fase líquida quer em fase gasosa.

O Fenol (ou ácido fênico) tem [fórmula molecular](#)  $C_6H_5OH$ , é um sólido cristalino, tóxico, cáustico, pouco solúvel em água, corrosivo e irritante das membranas mucosas. O Fenol é potencialmente fatal se ingerido, inalado ou absorvido pela pele. Causa queimaduras severas e afeta o sistema nervoso central, fígado e rins. Pode provocar, em longo prazo, câncer de diversos tipos. Em contato com a pele pode provocar desde um eritema até necrose e gangrena dos tecidos, dependendo do tempo de contato e da concentração das soluções. O maior perigo do fenol é a habilidade de penetrar rapidamente na pele, causando severas lesões que podem ser fatais.

Este trabalho tem por objetivo fundamentar o conhecimento a cerca do processo de adsorção e avaliar a capacidade adsorvente de algumas espécies em solução de fenol, na tentativa de proporcionar oportunidades de discussão e solução de problemas relacionados ao meio ambiente.

## Método

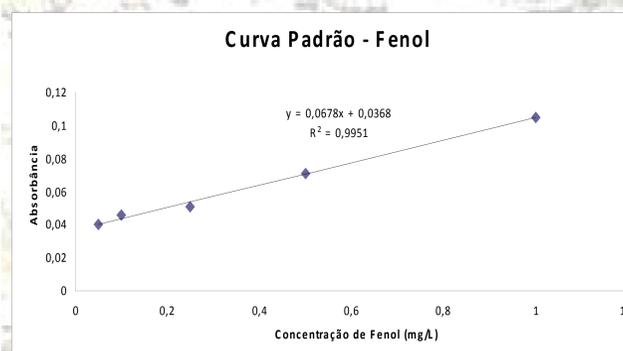
- Pesquisa bibliográfica;
- Coleta, lavagem, carbonização e moagem do material;
- Análise visual e espectrofotométrica das soluções de origem e após a adição de material adsorvente;
- Análise dos dados e gráficos obtidos a partir dos processos analíticos

## Imagens da pesquisa



## Resultados

Dentre as soluções testadas para coloração, as que obtiveram os melhores resultados foram as amostras obtidas a partir das palhas de bambu e milho, além das cascas de amendoim e batata. O uso da palha de bambu in natura indicou uma provável solução para o problema central da pesquisa. Ou seja, encontrar um adsorvente prático e barato para a despoluição das águas contaminadas por resíduos de fenol. Neste caso considerou-se o plantio do bambu nas margens das regiões afetadas pelos dejetos industriais na rede fluvial.



## Conclusões

O fenômeno da adsorção pode ser uma das soluções para minimização dos impactos ambientais provocados pelos resíduos lançados nas redes de esgoto industriais. Necessitando, para tanto, o desenvolvimento de um estudo investigativo do melhor adsorvente e a melhor forma de se controlar o processo.

## Referências

- Guilarduci, Viviane Vasques da Silva. Adsorção de fenol sobre o carvão ativado - Resumo de dissertação de mestrado UFSJ. São João Del Rei - MG, 02/08/2006.
- Morita, Tokioo e Assumpção, Rosely M V. Manual de Soluções, reagentes e solventes. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo – SP. 629p
- Vogel, Análise Química Auantitativa. Editora Guanabara Koogan AS. Rio de Janeiro – RJ, 1992. p712
- <http://www.mundoeducacao.com.br/quimica/>
- <http://www.infoescola.com/>

