

Química

Escalonamento da obtenção de carvão ativado a partir do biocarvão de casca de café e avaliação da capacidade adsortiva

Ana Luiza Augusta de Moura - 8º módulo de Química Bacharelado, UFLA, iniciação científica voluntária.

Fabiano Magalhães - Orientador DQI, UFLA. - Orientador(a)

Adriene Mariana Martins - Pós Graduação, DQI, UFLA.

Maria Elisa A. Barboza - Pós Graduação, DQI, UFLA.

Breno Oliveira - Pesquisador, ESCALAB.

Rebeca G.P. Oliveira - Pesquisador, ESCALAB.

Resumo

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de desenvolver uma alternativa sustentável para o reaproveitamento de resíduos agroindustriais, diante do desafio crescente da contaminação ambiental causada por efluentes líquidos e resíduos sólidos, que comprometem ecossistemas e a saúde pública. Como solução, investigou-se o uso de casca de café, um subproduto gerado em grandes volumes, como matéria-prima para a produção de carvão ativado. A metodologia consistiu na ativação da amostra de biocarvão da casca de café em escala de bancada e pré-piloto, um escalonamento de 0,2 g para 1 kg. A eficiência dos carvões ativados foi avaliada por meio da capacidade de adsorção do corante azul de metileno. Os resultados obtidos mostraram que carvão ativado obtido em escala pré-piloto, apresentou maior capacidade para adsorver o corante em relação ao CA obtido em escala de bancada em laboratório e também em relação à uma amostra comercial, comprovando a eficiência do processo.

Palavras-Chave: Scale up, biomassa, resíduo, azul de metileno..

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/EdHhjAgiz5c>