

Engenharia Química

## **POTENCIAL BIOENERGÉTICO DA BIOMASSA DO TABACO EXTRAÍDO DE RESÍDUOS DO CIGARRO**

Sabrina Brandão Rocha - 6º módulo de Engenharia Química, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Carine Setter - Pós-graduanda DCF, UFLA.

Tiago José Pires de Oliveira - Coorientador DEG, UFLA

Rafael Farinassi Mendes - Orientador DEG, UFLA - Orientador(a)

### **Resumo**

Devido o avanço dos problemas causados pelo tabagismo, algumas ações são realizadas para retardar esse avanço, como por exemplo o aumento das tributações, proibição da publicidade, promoção e propaganda. Entretanto, essas ações acabam estimulando o contrabando e a falsificação dos cigarros, pois são facilmente transportados e geram altos lucros. Em razão disso ocorre uma elevada taxa de apreensões de cigarros contrabandeados, principalmente em regiões de fronteira com o Paraguai. O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial bioenergético a partir da biomassa do tabaco extraído de resíduos do cigarro que foram fornecidos pela Receita Federal. O experimento foi realizado nos Setores de Engenharia Química e de Engenharia de Materiais do Departamento de Engenharia da Universidade Federal de Lavras. Após as caixas de cigarro passarem pelo maquinário de separação dos materiais, a caixa, o plástico que a envolvia, os filtros e o tabaco foram armazenados em locais distintos. Em seguida o tabaco juntamente com o papel que está ao redor do mesmo foram triturados para que ocorresse a carbonização do material. Posteriormente foram realizadas análises imediatas no material, e obteve-se então um teor de umidade de 1,92%; teor de materiais voláteis de  $17,04 \pm 0,51\%$ ; o teor de cinzas teve um valor de  $38,36 \pm 0,26\%$ ; o teor de carbono fixo teve uma porcentagem de  $44,60 \pm 0,26\%$  e o poder calorífico obtido foi de 18,14 kcal/g. A caracterização do material demonstrou que o mesmo apresenta potencial para produção energética, podendo ser uma forma para destinação adequada dos materiais apreendidos.

Palavras-Chave: Recurso energético, Reaproveitamento, Material lignocelulósico.

Instituição de Fomento: UFLA, FAPEMIG

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