

# AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO DE PRODUTOS GASOSOS, LÍQUIDOS E RESÍDUOS SÓLIDOS A PARTIR DE COMBUSTÍVEIS SÓLIDOS, POR PROCESSO DE PIRÓLISE À VÁCUO.

Paula Iasmin GONÇALVES; Maria do Carmo RUARO PERALBA - Orientadora

## × INTRODUÇÃO

Em função da existência de grandes reservas de carvão e turfa presentes no sul do Brasil, bem como a alta abundância de biomassa, o conhecimento da capacidade do carvão, da turfa e da biomassa para a geração de produtos líquidos e gasosos através da pirólise à vácuo é altamente desejável. A pirólise à vácuo aplicada a esses materiais permite a caracterização e qualificação dos produtos gerados, sendo a principal tecnologia para a obtenção de produtos líquidos e gasosos, bem como a geração de um resíduo sólido (char).

## × METODOLOGIA

Experimentos de pirólise à vácuo, em escala da bancada, utilizando amostras de biomassa, de carvão, de turfa (fina e grossa) foram realizados. Dos líquidos condensáveis obtidos dos experimentos de pirólise, bem como do material original sem pirólise, foram feitas extrações em aparelhagem Soxtec<sup>TM</sup> 2050, da FOSS, com mistura dos solventes diclorometano/metanol. Os extratos resultantes foram submetidos a remoção do enxofre elementar e a cromatografia a líquido preparativa para obtenção de frações puras de compostos hidrocarbonetos alifáticos, aromáticos e polares-NSO.

## × RESULTADOS

A maior conversão no processo de pirólise (56%), foi obtida com a biomassa Capim Braquiaria e a menor com o carvão de Cambui/Paraná. No caso das amostras de turfa, a de granulometria fina foi a que apresentou a maior conversão (33%). A cromatografia a líquido revelou que a fração alifática foi maior no processo de pirólise a vácuo (betumes) do que para o processo por extração em Soxtec (amostra original) para as amostras de turfa e para a maioria das amostras de carvão.

## × CONCLUSÃO

Os dados preliminares de pirólise à vácuo indicam uma tendência de aumento da fração alifática na maioria das matrizes analisadas, bem como a formação predominante de compostos polares em líquidos condensáveis.