



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Ensaio de Hidropirólise em Amostras de Rochas Geradoras de Petróleo
Autor	DIEGO DEFFERRARI
Orientador	MARIA DO CARMO RUARO PERALBA

A maturação artificial da matéria orgânica, reproduzindo a evolução térmica das rochas geradoras ao longo de milhões de anos, pode ser realizada através da técnica de hidropirólise. Essa técnica promove em condições de curto espaço de tempo, a elevadas temperaturas e pressões, a maturação da matéria orgânica, simulando assim o processo de geração e expulsão de petróleo. Apesar das condições de tempo e de temperatura serem distintas daquelas encontradas na natureza, o método tem se mostrado uma poderosa ferramenta para o entendimento dos processos que regem a formação do petróleo, além da determinação de sua composição.

O presente trabalho avaliou a composição do óleo produzido, expulso e retido, bem como do resíduo da rocha obtido, para ensaios de hidropirólise na temperatura de 350 °C, em vários tempos de ensaio. Foram utilizadas para os experimentos amostras de carvão da mina de Candiota (RS) – Formação Rio Bonito (furo F-370) classificado como querogênio tipo III. Os óleos retidos e expulsos foram fracionados por cromatografia a líquido preparativa, em frações puras de hidrocarbonetos saturados e aromáticos e de compostos polares (resinas e asfaltenos). Do resíduo sólido da hidropirólise (livre do óleo retido) foi realizada medidas da Refletância da Vitrinite e análise Rock Eval.

Os dados obtidos das análises cromatográficas, da Refletância da Vitrinite e Rock Eval, indicaram um aumento da transformação da matéria orgânica com o aumento do tempo. Foi também verificado que o aumento de tempo para a isoterma de 350 °C aumentou a geração de óleo expulso até o tempo de 100 h. Houve um aumento da fração saturada para o óleo expulso com o aumento dos tempos de ensaio, indicando relação direta de transformação da matéria orgânica (aumento da maturação) com o aumento de tempo de ensaio. Os dados mostraram que a técnica de hidropirólise pode ser aplicada satisfatoriamente para estudo de processos de geração de óleo.