



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Resumo SIC
Autor	THIAGO BASTOS SILVA
Orientador	MARIA DO CARMO RUARO PERALBA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Bolsista: Thiago Bastos Silva

Orientadora: Maria do Carmo Ruaro Peralba

Trabalho: Caracterização geoquímica orgânica e inorgânica de carvões da formação Rio Bonito – Jazida Santa Terezinha.

O presente trabalho visa analisar os hidrocarbonetos alifáticos (*n*-alcanos, isoprenóides pristano e fitano e biomarcadores hopanos) de amostras de carvão de um perfil estratigráfico da formação Rio Bonito - jazida Santa Terezinha, de modo a determinar o grau de maturação e o ambiente deposicional da matéria orgânica. As amostras em estudo, previamente moídas, foram extraídas com a mistura de solventes diclorometano e metanol (92,2:7,8) % em volume, utilizando o equipamento Soxtec da FOSS. Os extratos, concentrados e mantidos em dessecador até massa constante, foram submetidos à coluna de cobre ativado (para remoção do S elementar), seguido de cromatografia líquida preparativa, em coluna de sílica/alumina, para a obtenção das frações puras de hidrocarbonetos alifáticos (SAT), hidrocarbonetos aromáticos (ARO) e fração polar (NSO). A fração SAT foi analisada utilizando um GC-MS (Cromatógrafo a gás com detector de massas) para a identificação dos componentes da mesma. Os resultados da cromatografia preparativa revelaram que a fração SAT variou de 3,4 a 12,9 %, a fração ARO de 21,9 a 35,2 % e a fração NSO de 41,7 a 47,6 %, demonstrando um alto percentual de compostos polares, e uma significativa contribuição da fração SAT. A análise cromatográfica dos *n*-alcanos da fração SAT foi semelhante para todas as amostras analisadas. O perfil mostrou a presença dos *n*-alcanos na faixa de C₁₃ a C₃₁, sem predominância dos ímpares sobre os pares, com índice de preferência de Carbono (IPC) de aproximadamente 1. Observou-se uma contribuição maior dos *n*-alcanos de menor cadeia e a predominância do *n*-alcano C₁₆ e do pristano. Esta distribuição dos *n*-alcanos é característica de carvões de alto *rank*. A razão Pristano /Fitano (Pr/Fit) e as razões Pr/*n*C₁₇ e Fit/*n*C₁₈, indicaram ambiente oxidante e contribuição de vegetal superior (terrestre) e consequente classificação da matéria orgânica como Querogênio tipo III. Quanto à análise dos hopanóides, o perfil apresentou: distribuição dos hopanos C₂₇ a C₃₅, ausência dos hopanos ββ e predominância da configuração dos αβ, com o isômero S sendo superior ao isômero R. A razão do hopano C₃₂S/(C₃₂S+C₃₂R) apresentou valores variando de 0,57 a 0,60, valores que se enquadraram dentro dos valores da faixa de equilíbrio (0,57-0,62) durante a maturação térmica. Portanto todos os parâmetros da análise dos hopanóides reforçam o alto grau de transformação da matéria orgânica presente nas amostras dos carvões da jazida Santa Terezinha em estudo.