

BIOMARCADORES ALIFÁTICOS DE CARVÕES JAZIDA CANDIOTA, RS, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ

Martins, M.L.J.¹; Silva, M.B.¹; Gomes, J.S.¹; Sanchez Filho, J.P.²; Silva, T.C.¹

¹Universidade Federal de Pelotas; ²Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-Riograndense

RESUMO: Biomarcadores são compostos moleculares orgânicos cujos esqueletos carbônicos podem ser indubitavelmente relacionados à um precursor biológico bem definido. Algumas moléculas somente são produzidas por certas espécies ou classes de organismos e, assim sendo, sua ocorrência pode ser associada à existência prévia destes organismos naquele ambiente. Esses compostos podem ser extraídos de diversas rochas sedimentares, como, por exemplo o carvão, e, assim, dar indícios sobre a fonte de matéria orgânica geradora e das condições do ambiente deposicional na época em que as turfeiras são depositadas. O objetivo deste trabalho foi analisar e identificar os biomarcadores alifáticos de amostras das camadas Candiota Inferior (CI), Candiota Superior (CS), Banco Louco (BL), Superior 3 (S3) e Superior 5 (S5), coletadas de testemunhos da sondagem F-428, realizada na área da Malha IV, Mina Candiota, Jazida Candiota, RS. Os resultados obtidos foram usados na identificação da matéria orgânica original e das condições do paleoambiente deposicional dos carvões estudados. Os carvões da Jazida Candiota ocorrem litoestratigraficamente na Formação Rio Bonito, Grupo Guatá, Supergrupo Tubarão, Permiano Inferior, da Bacia do Paraná. As análises geoquímicas incluíram a extração do betume em *Soxhlet*, cromatografia líquida preparativa a pressão atmosférica, para a separação dos compostos, e cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas, para a análise dos biomarcadores presentes. Os resultados nas análises cromatográficas das frações dos hidrocarbonetos saturados dos extratos dos carvões das amostras CI, CS, S5 e S3 mostraram predominância elevada dos compostos com alta massa molecular (C₂₅ - C₃₃) comparados aos de baixa massa molecular (C₁₅ - C₁₇), além do predomínio de n-alcenos ímpares sobre os n-alcenos pares. A amostra BL apresentou ambos em quantidades próximas. De acordo com a distribuição e predomínio dos n-alcenos, a flora formadora dos carvões foi predominantemente de origem terrestre. Além disso, as razões Pristano/Fitano > 3, das amostras CI, S3 e S5, confirmaram o predomínio de uma flora original terrestre, como também, sugeriram condições relativamente óxicas, no paleoambiente, na época em que as turfeiras foram depositadas. De modo similar, as razões Pristano/Fitano > 1, das amostras CS e BL, indicaram uma flora original predominantemente terrestre, entretanto sob condições relativamente subóxicas e/ou sob influência de maior aporte de material siliciclástico no paleoambiente deposicional.

PALAVRAS-CHAVE:CARVÃO, JAZIDA CANDIOTA, BIOMARCADORES