

Distribuição de Homohopanos (H31–H35) nas series jurássicas ricas em matéria orgânica de S. Pedro de Moel, Bacia Lusitânica (Portugal)

*Tais Freitas da Silva*¹, *João Graciano Mendonça Filho*¹, *Ricardo Loureiro Silva*², *Luis Vitor Duarte*², *Nadi Poças Ribeiro*²

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Laboratório de Palinofácies e Fácies Orgânicas, Av. Athos da Silveira Ramos 274, Ilha do Fundão, RJ; ² Departamento de Ciências da Terra e IMAR-CMA, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Largo Marquês de Pombal, 3000-272 Coimbra, Portugal

RESUMO: Hopanos são compostos abundantes em rochas sedimentares e petróleo, pois seus precursores hopanóides são componentes comuns presentes na membrana de organismos vivos sendo resistentes à degradação durante a diagênese. Através da análise de biomarcadores foi avaliada a distribuição de homohopanos em amostras de uma seção margo-calcária de São Pedro do Moel da Bacia Lusitânica, Jurássico Inferior (~193 a 185 Ma). Este estudo compreende intervalos das formações Coimbra, Água de Madeiros e Vale das Fontes, os quais fazem parte do principal horizonte gerador da bacia. As amostras de rocha (total de 43) foram extraídas com diclorometano em extrator do tipo Soxhlet e o extrato obtido foi fracionado em uma coluna de sílica, onde os hidrocarbonetos saturados, aromáticos e polares foram separados através da eluição sucessiva de *n*-hexano, *n*-hexano/diclorometano (8:2) e diclorometano/metanol (1:1), respectivamente. A fração de hidrocarbonetos saturados de cada amostra foi analisada por CG/EM para análise de biomarcadores. Os resultados obtidos mostram a presença de hopanos com configuração 17 β (H), 21 β (H)-20R o que indica que as amostras estudadas são termicamente imaturas. Entretanto algumas diferenças foram observadas nos resultados das seções estudadas, como por exemplo, a alta concentração do composto 17 α (H), 21 β (H)-hopano nas amostras da Fm. Coimbra, o que pode ser um indicativo de evolução térmica. Esta observação também foi confirmada pela análise da razão H31 22S/(22S+22R), cujos valores estão na faixa de 0,12 – 0,58 e 0,01 – 0,13 para a Fm. Coimbra e Água de Madeiros, respectivamente. Entretanto, também deve ser levado em consideração que alguns parâmetros de maturação (p.e. razões entre determinados hopanos) podem ser afetados pela litologia ou pela liberação de componentes durante a diagênese de hopanóides quimicamente ligados na matriz de querogênio através de ligações com enxofre. Nas análises das amostras estudadas também foi observado que a distribuição dos compostos H31 a H35 17 α (H),21 β (H)-homohopanos (22R) apresentaram quatro perfis diferentes: H31 < H32 > H33 > H34 < H35 e H31 < H32 > H33 > H34 > H35 (Fm. Coimbra); H31 > H32 > H33 > H34 > H35 (Fm. Coimbra e Fm. Água de Madeiros) e H31 > H32 > H33 > H34 < H35 (Fm. Vale das Fontes). Um aspecto interessante dessa distribuição é a elevada concentração do composto H32 na Fm. Coimbra, o que pode estar relacionado às mudanças nas condições redox no início da diagênese. Essa elevada concentração de H32 nas amostras da Fm. Coimbra também pode estar relacionada à contribuição de um tipo específico de bactéria, uma vez que foi observado através de análises de composição orgânica que essas amostras possuem matéria orgânica amorfa bacteriana como grupo dominante no querogênio. Portanto os dados obtidos das unidades estudadas, além de promoverem um melhor entendimento das condições paleoambientais da Bacia Lusitânica, sugerem que diferentes fatores controlam a distribuição de homohopanos, os quais poderiam ser utilizados para distinguir diferentes grupos genéticos, constituindo assim uma importante ferramenta nas correlações óleo-rocha geradora.

PALAVRAS CHAVE: BACIA LUSITÂNICA, HOMOHOOPANOS, CARBONATOS