

Pôster

Identificação de metil-hopanos em óleos por CGxCG-EMTdV**André Aguiar*, Débora A. Azevedo, Francisco R. Aquino Neto****andrepiranga@yahoo.com.br****Instituto de Química - Universidade Federal do Rio de Janeiro**

Uma das principais aplicações da geoquímica orgânica e espectrometria de massas consiste em determinar a distribuição de várias classes de biomarcadores em óleos e rochas geradoras para exploração do petróleo. Dentre os biomarcadores, os grupos mais importantes correspondem aos hopanos e aos esteranos. Os hopanos são provenientes do bacterio-hopanotetrol, que durante a geração do petróleo pode sofrer metilação gerando os metil-hopanos [1]. Estes últimos são pouco estudados em geoquímica devido às suas menores abundâncias e a difícil detecção por técnicas convencionais como cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas com analisador de massas do tipo quadrupolo. A cromatografia gasosa bidimensional abrangente acoplada à espectrometria de massas com analisador por tempo de voo (CGxCG-EMTdV) é uma técnica eficiente para separação e identificação espectral de biomarcadores pois utiliza 2 colunas em série com mecanismos ortogonais de separação e um detector com alta taxa de aquisição de dados, o qual gera espectros mais nítidos [2]. Devido a essas e outras vantagens, o presente trabalho tem como objetivo identificar os metil-hopanos em óleos por CGxCG-EMTdV.

Em amostras de óleo da bacia do Ceará foram identificadas no cromatograma de massas m/z 205 as séries dos 2α -metil-hopanos (C_{28} - C_{36}) e 2α -metil-moretanos (C_{29} - C_{35}). Por interpretação dos espectros de massas foi possível distinguir metil-hopanos de metil-moretanos. Os hopanos regulares também foram detectados, sendo separados dos metil-hopanos na segunda coluna, facilitando a identificação desses últimos. CGxCG com analisador de massas por tempo de voo mostrou ser uma ferramenta analítica eficaz na separação e identificação de metil-hopanos em petróleo.

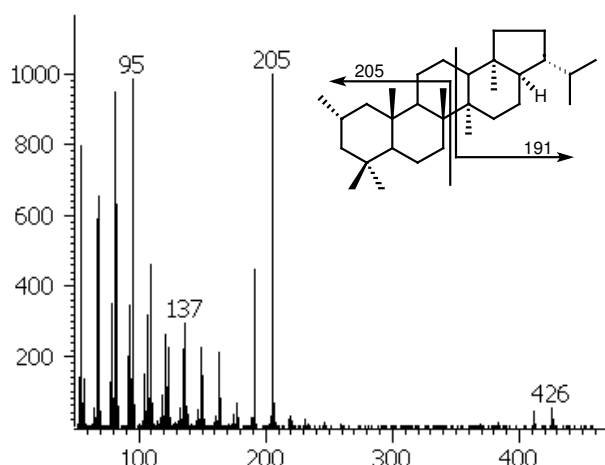


Figura 1. Espectro de massas do 2α -metil-hopano C31.

Referências

- [1] Peters, K.E., Walters, C.C., Moldowan, J.M., 2005. The Biomarker Guide. Cambridge University Press, Cambridge. pp. 1155.
[2] von Mühlen, C., Zini, C.A., Caramão, E.B., Marriot, P.J., 2006. Química Nova 29, 765-775.