



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0555

APLICAÇÃO DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN) EM ESTUDOS DE ASFALTENOS

Fábio Henrique dos Santos Rodrigues (Bolsista CEPETRO), Prof. Dr. Peter Rudolf Seidl (Co-orientador) e Profa. Dra. Ljubica Tasic (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O advento do petróleo permitiu que inúmeros produtos e substâncias fossem descobertos e sintetizados. Porém, é crescente a necessidade de se otimizar sua exploração, diminuindo perdas. Um dos principais causadores de perdas no processo de refinamento do petróleo são os asfaltenos. Asfaltenos são os principais constituintes do resíduo do processo de destilação do petróleo, e por este motivo, são alvos de estudos para determinação de suas propriedades, e a partir delas, buscar formas de funcionalizá-los ou transformá-los em espécies de maior interesse e aplicabilidade. Têm por característica serem moléculas complexas, pesadas, polares e aromáticas, sólidas, insolúveis em solventes alifáticos e solúveis em solventes aromáticos. Não possuem ponto de fusão, massa molar e estrutura bem definidos, e são constituídos fundamentalmente por carbono, hidrogênio, nitrogênio, oxigênio, enxofre e metais. Nossos estudos visam realizar a caracterização química e estrutural dos asfaltenos dos petróleos brasileiros, utilizando as técnicas de Ressonância Magnética Nuclear (RMN), principalmente técnicas de ^1H , ^{13}C (sem NOE), DEPT, além de análise elementar (CHNSO). Esperamos determinar as características e propriedades dos asfaltenos, a fim de permitir um melhor entendimento das suas estruturas.

Asfaltenos - Ressonância magnética nuclear - Petróleo