



E0516

### **SÍNTESE DE BIOMARCADORES CARBOXIALQUIL-ESTERANOS E SUA IDENTIFICAÇÃO EM ÓLEOS DA BACIA POTIGUAR**

Felipe Ribeiro Sampaio (Bolsista SAE/UNICAMP), Rafael Augusto Steffen e Prof. Dr. Francisco de Assis Machado Reis (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

No presente trabalho relata-se a síntese e a total identificação de biomarcadores carboxi-  
alquilesteranos derivados de colestanos, ergostanos e estigmastanos encontrados em petróleos da  
Bacia Potiguar (nordeste brasileiro). Considerando-se que a estrutura tridimensional é crucial nos  
biomarcadores, decidimos usar como produto de partida, compostos encontrados naturalmente em  
seres vivos como colesterol, estigmasterol e ergosterol. Trata-se de uma síntese estereosseletiva,  
visando formar os esteroisômeros  $5\alpha(H)$  e  $5\beta(H)$ , uma vez que as duas configurações foram  
encontradas em análises de óleo realizadas anteriormente por GC/MS e GC/MS/MS. A estratégia  
de síntese baseou-se na obtenção das esteranonas  $5\alpha(H)$  e  $5\beta(H)$  diastereisomericamente puras,  
as quais foram os intermediários cetônicos chaves para obtenção dos padrões. Foram realizadas  
as sínteses dos padrões: ácido ( $5\beta$ -colestano- $3\alpha(H)\alpha$ -il) acético e do ácido ( $5\beta$ -estigmastano- $3\alpha(H)\alpha$ -  
il) acético, os quais foram confirmados por RMN de  $^1H$  e  $^{13}C$  e LC-MS (Orbitrap). Obteve-se,  
também, as cetonas  $5\alpha(H)$ -colestano-3-ona,  $5\alpha(H)$ -estigmastano-3-ona, além da ergost-4,6,22-trien-  
3-ona (isoergostanona).

Biomarcadores - Síntese - Petróleo