



## Engenharias

### ESTUDO GEOQUÍMICO DE PETRÓLEO FOTODEGRADADO PROVENIENTE DE DERRAMES NO MAR

Tatiany de A. Fortini Brito, Georgiana Feitosa da Cruz, João Vitor Marinho da Costa Neves

Quando ocorre derrame no mar, o petróleo sofre alterações físicas e químicas, devido a diferentes processos intempéricos que ocorrem ou não de forma simultânea, com velocidades diferenciadas, sendo fortemente influenciados por condições ambientais (salinidade, energia do ambiente), por fatores de ordem climática (temperatura, direção e velocidade dos ventos) e também pela composição química do óleo derramado. O principal objetivo deste trabalho é caracterizar as modificações geoquímicas ocorridas em um petróleo proveniente de derrames. Foram selecionadas 10 amostras obtidas de simulações laboratoriais de derrames em água do mar. As amostras de óleo total (whole oil) foram analisadas por CG-DIC e posteriormente serão submetidas a fracionamento por cromatografia líquida (CL) para obtenção dos hidrocarbonetos saturados (F1) e aromáticos (F2). As análises de whole oil mostraram que o óleo foi degradado de forma rápida conforme o tempo de exposição solar, tendo perda elevada de seus componentes em relação ao óleo original, devido à ações intempéricas. Através da análise de alguns parâmetros de biomarcadores observou-se as ordens preferencias de biodegradação de certos componentes do óleo estudado. A partir dos resultados obtidos até o momento pode-se concluir que a foto-degradação tem papel chave na degradação de componentes de um óleo, podendo seu estudo ser empregado na obtenção de meios eficazes para degradar óleo derramado em mar.

*Palavras-chave: petróleo, fotodegradação, biomarcadores*

Instituição de fomento: FAPERJ, UENF