

EXISTE SEMELHANÇA ENTRE O PERFIL DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (HPAS) NOS DERRAMAMENTOS DE ÓLEO DE 2019 E 2022 OCORRIDOS NO LITORAL DO CEARÁ (NORDESTE DO BRASIL)? UM ANÁLISE BASEADA EM GEOQUÍMICA FLORENSE

XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Rufino Neto Andrade de Azevedo, Ronaldo F Nascimento, Laercio L Martins, Rivelino M Cavalcante, André H B Oliveira, Andre Henrique Barbosa de Oliveira

Entre agosto de 2019 e março de 2020, diversos pontos do litoral nordestino foram impactados com a chegada de óleo bruto, atingindo mais de 3.000 km de costa, sendo considerado o maior derramamento em ambientes tropicais da América do Sul, causando impactos sociais, econômicos e ecológicos. Em janeiro de 2022, novos registros da presença de óleo foram relatados em praias cearenses, tendo sido recolhido aproximadamente 8.000 litros de óleo e fragmentos ao longo de uma extensão de 400 km do litoral. Dentre as substâncias encontradas no petróleo estão os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) parentais e alquilados de dois a quatro anéis aromáticos, que são conhecidos por seu elevado grau de toxicidade. O principal objetivo deste trabalho é investigar se há semelhanças geoquímica no perfil de HPAs existente entre os óleos encontrados em praias do Ceará nos eventos de 2019 e 2022. Amostras de óleo e fragmentos foram coletadas em pontos do litoral leste do estado entre 2019 e 2022. O perfil geoquímico dos HPAs parentais e alquilados foi caracterizado através de cromatografia gasosa bidimensional abrangente (GC- 2 D). Os resultados obtidos nas análises apontam para um perfil semelhante para os HPAs entre as amostras de 2022, com a presença de classes fenantrenos e pirenos em maior abundância. No entanto, esses óleos possuem perfis cromatográficos para os HPAs distintos dos óleos de 2019, que apresentaram de modo geral, maior abundância das classes de HPAs, com considerada intensidade para os fluorenos e crisenos, menos presentes no óleo de 2022. Com base na investigação geoquímica, é possível concluir que existe diferenças entre o perfil dos HPAs para os óleos coletados nas praias do estado do Ceará em 2019 e em 2022.

Palavras-chave: Derramamento de óleo. Poluição marinha. Geoquímica forense. HPAs.