

CARACTERIZAÇÃO DE MARCADORES MOLECULARES LIPÍDICOS EM SEDIMENTOS SUPERFICIAIS DO SISTEMA ESTUARINO PIRAQUÊ- AÇU/PIRAQUÊ-MIRIM (BRASIL - ES)

Ricardo da Cunha Bisi Junior¹, Renato Rodrigues Neto², Caroline Fiório Grilo³

Bolsista PRH-ANP 29, ricardobisijr@gmail.com, ^{1,2,3}Departamento de Ecologia e Oceanografia,
Laboratório de Geoquímica Ambiental, Universidade Federal do Espírito Santo

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: Os estuários são ecossistemas litorâneos que possuem uma das mais altas taxas de produtividade biológica, além de alto teor de biomassa autótrofa e heterótrofa, sendo uma fonte de recursos e bens para a sociedade. O desenvolvimento das atividades humanas sem planejamento adequado vem impactando e modificando as características básicas dos estuários e ecossistemas associados, ocasionando uma redução da qualidade de vida das comunidades locais. Situado no município de Aracruz, encontra-se o maior estuário do estado do Espírito Santo: o sistema estuarino Piraquê-Açu/Piraquê-Mirim (SEPAPM), margeado por uma área de manguezal de aproximadamente 12,3km². Inúmeras comunidades indígenas e tradicionais dependem dele para sua subsistência, além de ser usado para pesca esportiva, turismo, navegação e aquicultura. Há também a presença de um campo de exploração petrolífera a 60km da costa de Aracruz, o Campo de Golfinho. Portanto, é sensato concluir que o estudo da matéria orgânica (MO) sedimentar da área de estudo é de grande importância ecológica e sócio-econômica.

OBJETIVO: Caracterizar a fração lipídica da MO em sedimentos superficiais do SEPAPM através da análise de marcadores moleculares (hidrocarbonetos, ácidos graxos e terpenóides).

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: O estudo da MO sedimentar é de grande valia para efetivação das modernas concepções de desenvolvimento sustentável. Existem compostos orgânicos, chamados de marcadores moleculares, que são capazes de transmitir informações sobre sua origem ou processos específicos. Essa ferramenta permite conhecer melhor o ecossistema e avaliar seus impactos ambientais, uma vez que discrimina os processos naturais e antrópicos que determinaram sua evolução paleoambiental. Os marcadores moleculares podem traçar essas distintas fontes e assim permitir a identificação da poluição por hidrocarbonetos petrolíferos no meio ambiente.

RESULTADOS OBTIDOS: Os índices de Razão entre origem Terrestre e Aquática e Índice Preferencial de Carbono para os ácidos graxos saturados e *n*-alcanos indicaram, em sua grande maioria, um aporte terrígeno da MO sedimentar. A razão Carbono/Nitrogênio realizada para alguns pontos, no geral, mostrou a contribuição marcante de material terrestre nos sedimentos. Os terpenóides de vegetais superiores β -amerina e β - sitosterol predominaram nas amostras. A contaminação por hidrocarbonetos petrogênicos não foi identificada em nenhuma amostra. Assim, a MO do SEPAPM é constituída predominantemente por material terrestre, proveniente do manguezal associado. Construiu-se então um *background* sobre a fonte/origem e distribuição da MO do estuário, uma base de dados importante para pesquisas científicas, monitoramentos ambientais e possíveis derramamentos e outros acidentes causadores de poluição petrolífera.