

A RESSURGÊNCIA COSTEIRA DE CABO FRIO (RJ) DURANTE O ÚLTIMO MILÊNIO

Ian Cunha D'Amato Viana Dragaud¹, Renato Nascimento Elias², Luiz Paulo de Freitas Assad³

Bolsista PRH-ANP 02, iandragaud@coc.ufrj.br,^{1, 2, 3} Programa de Engenharia Civil, COPPE, UFRJ

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: Modelos que expliquem os diversos aspectos ligados aos chamados eventos oceanográficos relacionados à produtividade primária e a acumulação de matéria orgânica podem ser estudados com o interesse de se construir modelos preditivos (análogos) a serem aplicados em outros períodos geológicos. Para estudar estes eventos oceanográficos, utiliza-se como fonte de informação paleoclimática os indicadores paleoclimáticos ou a modelagem numérica. Como a informação paleoclimática obtida através de indicadores paleoclimáticos é esparsa e para períodos específicos, a modelagem numérica contribui para preencher a falta de informação entre a escala local e global, já que pouco se sabe sobre a flutuação temporal da produtividade primária sob diferentes condições paleoclimáticas na margem continental sudoeste do Atlântico.

OBJETIVO: Investigar a influência da dinâmica atmosférica e oceânica sobre o processo de ressurgência costeira na região de Cabo Frio (RJ) durante o Último Milênio.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: A maior parte da produtividade marinha ocorre nas regiões costeiras da plataforma continental, onde se destacam as regiões de ressurgência. Nestas regiões, parte da matéria orgânica produzida (produtividade orgânica primária) pode ser acumulada e preservada ao longo do tempo (matéria orgânica sedimentar), produzindo sedimentos e rochas ricos em matéria orgânica potencialmente precursora de hidrocarbonetos. De grande importância no cenário econômico, tais rochas, consideradas rochas geradoras de petróleo, tem sido pesquisadas com o objetivo de estabelecer modelos que expliquem os diversos aspectos ligados aos eventos oceânicos relacionados à produtividade primária e a acumulação/preservação de matéria orgânica (eventos anóxicos), levando-se em consideração, entre outros fatores a dinâmica oceanográfica e os efeitos da produtividade biológica primária, etc. Neste sentido, as condições paleoambientais são fatores determinantes na formação dessas rochas.

RESULTADOS OBTIDOS: Neste trabalho são analisadas variáveis atmosféricas e oceânicas na superfície e na coluna d'água, além de propriedades dinâmicas como o transporte e o bombeamento e de Ekman. Para isso, serão utilizados resultados oriundos de experimentos climáticos realizados pelo National Center for Atmospheric Research com o uso do modelo acoplado Community Climate System Model Version 4 (CCSM4), para os períodos do Último Milênio (UM) e Pré-Industrial (PI) (controle), definidos pelo Paleoclimate Modeling Intercomparison Project Phase III (PMIP III). Os resultados deste estudo estão sendo confeccionados.