

- Subsidiência natural em regiões deltaicas: o caso do delta do rio São Francisco.

Resumo

Este projeto objetiva identificar a existência de subsidiência diferenciada no delta do rio São Francisco. A metodologia da pesquisa consiste na construção de duas curvas do nível do mar para dois locais distintos no delta: um no eixo de incisão fluvial, onde se espera encontrar maiores taxas de subsidiência, e outro fora do eixo de incisão. O estudo dos processos de subsidiência é indispensável para o gerenciamento de regiões costeiras, pois tem papel relevante para a vulnerabilidade dessas regiões a processos como erosão costeira e inundações marinhas.

- Identificação de mudanças climáticas no Holoceno na costa leste brasileira.

Resumo

O projeto tem por objetivo reconhecer mudanças nas direções de ventos durante o Holoceno no Oceano Atlântico Sul adjacente à costa leste brasileira, como subsídio para pesquisas sobre mudanças climáticas. Os ventos pretéritos serão inferidos a partir do reconhecimento das derivas litorâneas, que por serem geradas pelas ondas, sofrem a influência desses ventos. O estudo será realizado no delta do rio Jequitinhonha, Bahia, uma das planícies costeiras brasileiras com maior número de cordões litorâneos, cuja deposição está associada à deriva litorânea. A metodologia proposta visa avaliar dois tipos de indicadores da deriva litorânea pretérita: a composição dos sedimentos e as estruturas sedimentares dos cordões litorâneos. A primeira abordagem se baseará na análise dos minerais pesados, que são indicadores da área-fonte dos sedimentos. A identificação desses minerais será realizada na lupa com o auxílio de um microscópio eletrônico de varredura. Na segunda abordagem, as estruturas sedimentares, que são indicativos de sentido de corrente, serão reconhecidas por meio da utilização de radar de penetração no solo (Georadar). Com base no reconhecimento das derivas litorâneas pretéritas, as direções de vento serão inferidas por simulação inversa, utilizando-se conjuntamente os programas SMC-BRASIL, ARCGIS e MATLAB. Serão simuladas derivas litorâneas, para diferentes linhas de costa existentes durante o Holoceno. As simulações serão realizadas com o clima de ondas atual e variações sobre esse padrão até que a deriva simulada coincida com a deriva inferida, situação em que se interpreta que as frentes-de-onda utilizadas na simulação foram as de fato existentes no passado.