

INTERAÇÃO DO AMBIENTE

MARINHO COM PLATAFORMAS NAVAIS

Meios Flutuantes

Como parte do Plano de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Marinha (PDCTM) através do Plano de Específico de Desenvolvimento (PLED) do Ambiente Marinho, o IEAPM apresentou ao Relator do Plano Básico Alfa, que é a Diretoria de Engenharia Naval (DEN) uma proposta de projeto, com cinco anos de duração, para desenvolver ferramentas, métodos, modelos, técnicas e sistemas que permitam o melhor conhecimento do ambiente marinho em prol dos projetos de Plataformas Navais.

O projeto completo previsto para durar cinco anos consistirá no desenvolvimento/integração de um conjunto de ferramentas de modelagem numérica que permitam quantificar os diversos aspectos da interação do ambiente marinho com as plataformas navais. Numa primeira fase haverá a necessidade de se atualizar a infraestrutura de supercomputação do IEAPM, devendo para isso ser adquirido um sistema Origim 200 da Silicon Graphics com 04 processadores R10.000 com velocidade de cálculo de 300 Mflops cada processador. Essa

supermáquina permitirá que o IEAPM projete para o futuro todo o seu desenvolvimento nas capacitações chave necessárias para o projeto.

Como primeiro subproduto desse projeto pode-se citar o Atlas Climatológico para o Projeto de Plataformas Navais, que irá apresentar nas suas diversas telas todos os dados climatológicos julgados importantes para o projetista naval dentre os quais se destacam: ondas, inclusive ondas extremas; ventos, inclusive ventos extremos; temperatura da superfície do mar; temperatura do ar; pressão barométrica; umidade do ar; perfis de temperatura e salinidade; marés; correntes superficiais; batimetria. Essas informações estarão disponíveis ao longo de toda a costa brasileira e até o meridiano 20º Oeste. Uma vez pronto esse Atlas atenderá a Marinha e poderá ser muito útil para outras instituições como universidades e também empresas que precisem de informações confiáveis sobre o mar.

A fonte básica dessas informações é o Banco Nacional de Dados Oceanográficos (BNDO) mantido pelo Centro de Hidrografia

da Marinha (CHM), além de bases de dados internacionais. Em alguns campos como o de ondas por exemplo será feita uma intensa campanha de modelagem numérica para reconstituir os campos de ondas gerados pelos ventos, sendo que os dados de ventos são obtidos a partir de modelos atmosféricos acoplados com medições específicas, originando os chamados dados de reanálise.

Como propostas subsequentes e dando continuidade ao Atlas Climatológico serão analisadas propostas de projetos nas áreas de: proteção catódica; projeto de hélice otimizada; esforços de ondas em estruturas; tanque de provas numérico, dentre outros que forem sendo identificados a medida que o IEAPM for consolidando sua capacitação na área e também na medida em que o cliente principal, a DEN, e nossos parceiros como a COPPE/UFRJ, forem identificando novas áreas e subprodutos a serem desenvolvidos. 