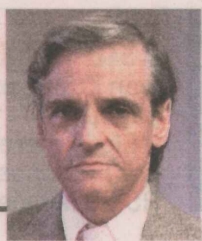


Portos 5

TRIBUNA LIVRE

AJ13184

GILSON VICTORINO



Navios e calados



O tráfego marítimo nas últimas décadas impôs aumento de dimensões aos navios. Conteneiros, hoje, carregam até 16.000 TEUs (unidade de medida de capacidade de transporte marítimo em contêiner).

Entretanto, muitos portos não adequaram seus acessos à nova demanda, em razão de custos ou pelas limitações naturais e ambientais. Isso não implica, contudo, que modernizações se façam ao sabor de anseios corporativos ou individualizados.

Muito pelo contrário, exigem metodologia que garanta a segurança de vidas, patrimônio e meio ambiente.

Normas técnicas, como o Relatório Final do Grupo de Trabalho conjunto PIANC-IAPH II-30 e a ABNT NBR 13246, são consagradas para balizar parâmetros acima dos quais a segurança da navegação estará comprometida podendo trazer prejuízos econômicos a toda uma região.

A metodologia proposta em Approach Channel - Guide to Design (Guia para projetos de canais de acesso), da PIANC é abrangente para amparar projetos portuários (portos projetados ou naturais).

Ela segue duas linhas distintas que convergem no final: a primeira pautada na experiência prática dos usuários de acessos náuticos; e a segunda no uso de ferramentas tecnológicas modelos reduzidos e simulação por computadores - para assegurar que tanto os resultados das simulações como a experiência prática de manobras apontem para a exequibilidade dos parâmetros propostos.

Caso contrário, revisões no projeto são necessárias com novos levantamentos de dados e previsões ambientais. Sem a reorientação não haverá evidência de que os limites pretendidos são seguros.

Uma das maneiras de realizar estes estudos é através de modelos reduzidos. Constrói-se o modelo físico de um porto para realizar estudos (sedimentologia, correntes, manobrabilidade de navios-tipos). Em modelos de navios de perfeita escala são instaladas câmeras no passadiço de modo a permitir ao operador visão similar àquela que se tem no

passadiço do navio real. Profissionais Práticos são convidados a participar dos estudos de construção ou adaptação de berços.

Outra forma de avaliar parâmetros é através da simulação em computadores. São elas: Fast Simulation, onde os parâmetros físicos do porto e do navio são introduzidos no computador.

O programa é "rodado" fazendo o navio utilizar os acessos sem a interferência de operadores humanos; e, Real Time Simulation, onde profissional habilitado simula a manobra do navio dando ordens de leme e máquina, como na vida real.

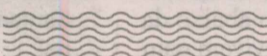
O primeiro, mais simples, envolve menos recursos e pode rodar em qualquer computador adequado a tarefa. Permite que diferentes condições sejam analisadas em curto espaço de tempo. Como não envolve o elemento humano, provê resultados limitados.

O segundo exige simuladores de passadiço, com profissionais habilitados simulando manobras em tempo real. Ele permite visualização e interação com o cenário e, por isso, provê resultados superiores.

O ideal, então, é a realização do Fast Simulation nas fases preliminares do estudo seguida de um Real Time Simulation no detalhamento do projeto. Práticos e indivíduos que interagem com os modelos são imprescindíveis para o consenso entre a experiência e os resultados da simulação.

Conhecidos, então, os limites máximos e as medidas mitigadoras de risco, a metodologia aponta os calados, o porte bruto e as dimensões máximas dos navios que irão trafegar no porto estudado. No Brasil, a promulgação dos resultados cabe a Administração do Porto, sob coordenação da Autoridade Marítima (Lei nº. 8630/93 - Lei dos Portos).

Gilson Victorino é secretário executivo da Praticagem/ES



Modernizações exigem metodologias que garantam segurança de vidas e patrimônio