

([http://oascentral.tribuna.com.br/RealMedia/ads/click\\_lx.ads/atribuna/noticiasdetalhe/390122348/Frame1/default/empty.gif/693569686746622b65534d4142307a5x](http://oascentral.tribuna.com.br/RealMedia/ads/click_lx.ads/atribuna/noticiasdetalhe/390122348/Frame1/default/empty.gif/693569686746622b65534d4142307a5x))

# Normas da Pianc são diretrizes para criação de projetos

Definição do calado máximo de navios segue diretrizes

DA REDAÇÃO

18/10/2016 - 13:17 - Atualizado em 18/10/2016 - 13:21

Há normas específicas para a elaboração de projetos de terminais portuários, quer eles estejam em Santos ou em Roterdã, nos Países Baixos, para a definição das dimensões de um berço de atracação e determinar a altura mínima que deve existir entre o fundo do canal de navegação e o casco de um navio. E essas regras seguem os estudos elaborados pela Associação Mundial de Infraestrutura de Transporte Marítimo (conhecida pela sigla Pianc).

Essa entidade, com sede em Bruxelas, na Bélgica, e criada em 1885, reúne profissionais para estudar melhores técnicas para obras portuárias, hidroviárias e costeiras e processos de gestão do setor. Esse material é elaborado e colocado à disposição de todos os países. No Brasil, as regras estabelecidas pela Pianc servem de base para as diretrizes de obras portuárias, definidas oficialmente pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Uma dessas regras é o cálculo do calado máximo que um navio pode apresentar ao trafegar por um canal de navegação. Em Santos, atualmente, a via estuarina apresentar cerca de 15 metros de profundidade na maioria de seus trechos. E, com base nas orientações da Pianc, ao trafegar, os cargueiros devem manter uma folga de, pelo menos 1,8 metro com o leito. Assim, o casco do navio pode atingir a profundidade máxima de 13,2 metros – seu calado.



Definição do calado máximo de navios segue diretrizes da Pianc  
(Foto: Luigi Bongiovanni)

A definição dessa medida não é aleatória. As normas estabelecidas pela entidade levam em consideração o tipo e as dimensões do navio, o nível do mar, o sedimento encontrado no leito do estuário e a densidade da água (onde a água é mais densa, como no mar, o navio flutua mais). Outro fator analisado é o squat, fenômeno causado pela velocidade de deslocamento do navio. Quanto mais rápido, mais ele afunda. A oscilação pode variar de 0,3 a 0,9 metro. Também se estuda a dragagem realizada e as irregularidades do leito da via de navegação. Cada detalhe ajuda no cálculo do calado máximo.

A Pianc também busca desenvolver o setor portuário e aquaviário em países em desenvolvimento, como o Brasil. Para isso, realiza, de quatro em quatro anos, a Conferência Internacional de Engenharia

Costeira e Portuária em Países em Desenvolvimento (Copepec).

O evento reúne especialistas de vários países para debater os desafios desse segmento. Neste ano, a nona edição do Copepec é realizado no Rio de Janeiro. A programação teve início do último domingo e terminará na sexta-feira. Em 2020, será no Irã.