

Aluno: Paulo César Lameu e Silva - Curso de Arqueação de navios - Draft Survey

Instituição: Somática Educar – 22/08/2020

IMPORTÂNCIA DA QUANTIFICAÇÃO CORRETA DO LASTRO EM DRAFT SURVEY

DEFINIÇÃO:

Água de Lastro é a água recolhida no mar e armazenada em tanques dos navios, com o objetivo de dar estabilidade às embarcações quando elas estão navegando sem cargas. Em alto-mar, um navio sem lastro pode ficar descontrolado, correndo até o risco de partir ao meio e afundar. A água de lastro compensa perda de peso de carga e de combustível, regulando a estabilidade e mantendo a segurança.

Água de lastro é aquela que os cargueiros utilizam em seus tanques para que tenham mais estabilidade quando estão se deslocando vazios. Estas águas são coletadas em estuários e portos em várias partes do mundo e descarregadas em seu destino quando o navio vai ser carregado de mercadoria.

IMPORTÂNCIA:

Quando um navio está vazio e/ou movimentando carga, é necessário manter ou movimentar água de lastro nos tanques para estabilizar o navio. Por isso é necessário conhecer esses pesos no momento da arqueação para que possamos definir com precisão o total da carga ser avaliada.

A quantidade de água de lastro pode ser obtida sondando, enchendo ou transbordando(se permitido) os tanques de lastro.

O cálculo de peso de água de lastro é sem dúvida a principal fonte de erro em um draft survey e pode resultar em grandes e inaceitáveis imprecisões na quantidade de carga calculada, podendo ter relevantes impactos econômicos.

MEDIÇÃO DE TANQUE(S): SONDAGEM/ULLAGE:

Existem duas formas de medição dos tanques, a aplicação de uma ou outra, depende do tipo de produto, viscosidade e de como as tabelas de calibração dos mesmos se apresente.

Sondagem : É a medição do espaço cheio (nível do produto);

Ullage : É a medição do espaço vazio (diferença entre o topo do tanque e o nível do produto).

PRECAUSÕES DURANTE AS MEDIÇÕES:

- ✓ Sempre que possível não utilizar sondas de corda;
- ✓ Utilize sempre uma trena metálica (aferida);
- ✓ Utilizar sempre pasta d'água ou giz;
- ✓ No caso de dificuldades, utilize o bastão;
- ✓ Anotar sempre a referência dos tanques e comparar;
- ✓ Verificar sempre as condições dos porões.
- ✓ Não aceitar medições feitas pela Tripulação.

POSSÍVEIS CAUSAS DE ERROS:

Vários erros podem ocorrer na determinação do lastro:

- As sondagens dos tanques podem estar incorretas devido a dificuldades no uso de trenas e sondas e corda inadequadas com possibilidade de erros devido a falta de marcações e umidade na corda.
- A placa dobrada na parte inferior do tubo de sondagem encontra-se corroída e desgastada, aumentando a sondagem e conseqüentemente o peso aparente da água no tanque.
- Bloqueio do tubo de sondagem com escamas de ferrugem ou outros detritos, como panos/trapos deixados no tanque durante a manutenção ou na docagem (dry dock).
- Número de lastro extraído das tabelas de volumes erradas devido a imprecisões na interpolação ou não correção do trim ou banda.
- Valores calculados assumindo densidade água de lastro incorreta. Deve ser estabelecido onde os tanques de lastro foram preenchidos. Se forem de uma única fonte, algumas amostras aleatórias de água confirmariam a densidade. Se de fontes diferentes, amostras devem se colhidas em tanques contendo água de cada uma das várias fontes e densidades relevantes da água em tanques individuais estabelecidos.
- Os tanques de lastro podem conter quantidades significativas de lama na forma de areia, lodo, cascalho, ferrugem, etc. A densidade desses depósitos diferirá significativamente da água de lastro. Além disso, pode não ser possível determinar os valores desses sólidos que estão nos tanques. Estes resultados geralmente são assumidos na constante, mas o valor pode ser significativamente impreciso.
- Ausência de tabelas volumétrica dos tanques de lastro para cálculo das quantidades.

CONCLUSÃO:

A determinação de lastro pode levar a consideráveis erros e desvios reduzindo substancialmente a acuracidade de um draft survey portanto, é aconselhável, como regra geral, ter o mínimo possível de troca de lastro entre o início e o final do draft survey. Nenhuma alteração no lastro seria o ideal, pois neste caso, eventuais anomalias, geradas no levantamento inicial, permanecem constantes e serão canceladas no levantamento final.

Todas as precauções devem tomadas e verificação de possíveis erros minimizados para uma melhor acuracidade em um draft survey.