



NESTA EDIÇÃO

- ✿ Crônica “O Amigo e a Brasa Solitária” - 1
- ✿ As Linhas de Longo Curso Brasileiras - 2
- ✿ Curiosidades Marítimas - 5
- ✿ Eventos do Mês - 12

O AMIGO E A BRASA SOLITÁRIA

Este texto é da autoria do Capitão Raymond Maig, Royal Navy, 1869 (tradução e adaptação livres).

Um oficial da marinha já retirado comparecia assiduamente às reuniões de um grupo de amigos de farda, e, de repente, deixou de participar de suas atividades. Algo o fez afastar-se...

Depois de algumas semanas, um amigo, velho capitão do mar, integrante do grupo, surgiu em sua casa para visitá-lo.

Era uma noite muito fria, típica do final do outono londrino. O amigo o encontrou na casa, sozinho, sentado diante da lareira, onde o fogo estava brilhante e acolhedor, a pitar um belo cachimbo, cujo fumo irlandês espalhava um suave perfume adocicado e defumado no ambiente.

Adivinhando o motivo da visita do amigo, ele lhe deu as boas vindas, serviu-lhe um copo de um bom whisky das Highlands, e, aproximando-se da lareira ofereceu-lhe uma cadeira grande e confortável próxima à chaminé e ficou quieto, esperando.

Nos minutos seguintes, houve um grande silêncio. Os dois velhos lobos do mar somente admiravam a dança das chamas em volta dos troncos cortados de lenha, que queimavam

ardendo em leves estalidos, num tenro e agradável calor.

Depois de alguns minutos, o amigo aproximou-se da lareira, examinando as brasas que se formaram, e cuidadosamente escolheu uma delas, a maior e mais incandescente de todas, empurrando-a lateralmente, para fora do fogo.

Sentando-se novamente, permaneceu silencioso e imóvel, ambos observando as brasas.

O anfitrião prestava atenção a tudo, fascinado mas também quieto.

Dentro de pouco tempo, a chama da brasa solitária diminuiu, até que após um brilho discreto e momentâneo, seu fogo apagou-se de repente.

Dentro de pouco tempo, o que naquela brasa antes era uma festa de calor e luz, agora não passava de um frio, morto e releu pedaço preto de carvão, recoberto de uma camada de cinza, espessa e esbranquiçada

Nenhuma palavra tinha sido pronunciada desde a protocolar saudação inicial entre os dois amigos, que tantas histórias de mares e portos tinham a compartilhar, e assim continuavam.

O amigo olhou o relógio sobre uma fina cristaleira na sala, sacou o seu, pela corrente de dentro do pequeno bolso sob o cinto, e comparou as horas que marcavam. Levantou-se, foi até a lareira e movimentou novamente o pedaço de carvão já apagado, frio e inútil, colocando-o novamente no fogo, em meio as brasas ardentes.

Quase que imediatamente, aquele carvão inerte voltou a desprender-se como uma nova chama, alimentado pela luz e o calor das labaredas dos demais pedaços de carvão em brasa ao redor dele.

Então, o amigo aproximou-se da porta para ir-se embora. Foi quando seu anfitrião após abraçá-lo longamente e emocionado disse:

-"Meu caro e velho amigo, obrigado por sua visita e pela belíssima lição que me deu hoje. Retornarei aos nossos encontros e ao nosso grupo de amigos, que tanto bem sempre me fez!"

À reflexão:

- Aos amigos membros de um grupo:



Sempre vale a pena lembrar que eles fazem parte da "CHAMA" do grupo e que separado dele perdem seu brilho!

Vale lembrar-lhes que também são responsáveis de manter acesas as chamas do "ENCONTRO" entre cada um dos seus membros e de promover a união entre todos eles, para que o fogo seja sempre realmente forte e duradouro!

- Aos irmãos e filhos:

Uma família se mantém com a chama acesa quando os membros não esquecem que a união acima de qualquer diferença é que possibilitará que o barco vença o navegar da vida, com bom ou mau tempo!

- Você, brasa que aquece, lembre:

Cada madeira que constitui o feixe não é igual e nem queima da mesma forma, porém, o conjunto emite luz intensa e é quem aquece a todos e ao ambiente onde vivem.

Juntos é que somos fortes!

Faça seu sonho ser maior que suas dificuldades!!!

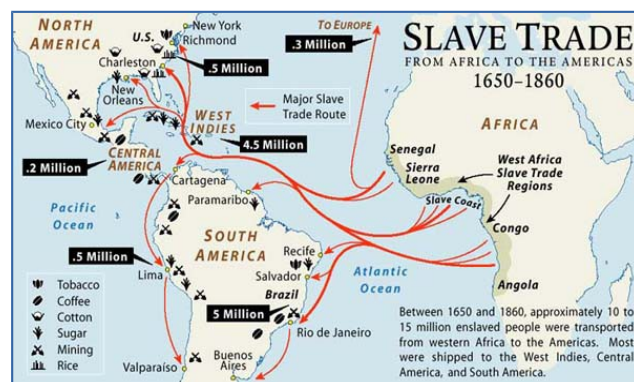
CMG Gileno Macedo França
gilenomf@yahoo.com.br

AS LINHAS DE LONGO CURSO BRASILEIRAS

Na recém-descoberta América, os colonos não tardaram a perceber a absoluta incapacidade dos indígenas para o trabalho árduo, tão necessário ao desbravamento e cultivo dos campos.

Portugal já vinha praticando o tráfico de escravos africanos para a Europa, há mais de 50 anos, antes do descobrimento do Brasil.

Portugal preferia vender os seus escravos para as colônias castelhanas e inglesas, por um bom preço, do que trazê-los para o Brasil.



COMÉRCIO DE ESCRAVOS 1650 – 1850

A Provisão de 12 de novembro de 1644 passou a permitir, aos habitantes da Bahia e de Pernambuco, a navegar e a negociar com todos os portos africanos e a utilizar o açúcar, o tabaco, a cachaça e outros gêneros de menor importância, próprios para aquele comércio e navegação.

Entregues à sua própria sorte, não tardaram os colonos luso-brasileiros a compreender que se quisessem escravos negros teriam, eles mesmos, de ir buscá-los na África.

Amparados na lei, atiraram-se imediatamente aqueles colonos, à aventura e dominaram aquele tráfico, com a total exclusão dos portugueses da Metrópole.

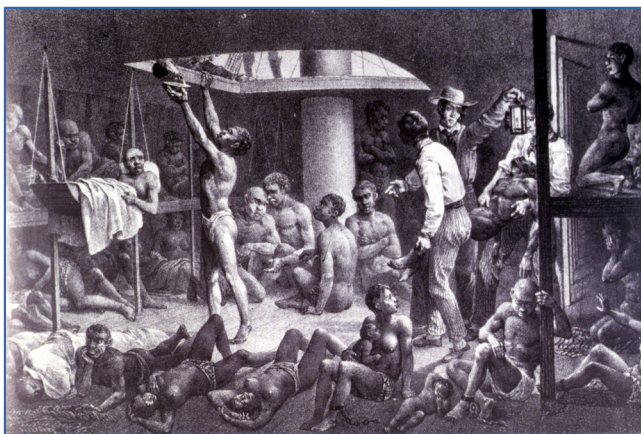
Devido ao fato de ter partido do Rio de Janeiro, em 1648, a expedição comandada por Salvador Corrêa de Sá, que libertou Angola do domínio holandês, passou a existir, para aquele destino, a Navegação de Angola, com origem no Rio de Janeiro.

Motivado por ter partido de Salvador, a expedição que reorganizou uma fortaleza em Daomé, passou a existir a Navegação da Costa da Mina, com origem em Salvador.

Daí o estabelecimento das Navegações de Angola e da Costa da Mina, respectivamente, a cargo de navios do Rio de Janeiro e de navios da Bahia, todos eles dedicados ao tráfico de escravos.

Para uma viagem redonda, um navio "tumbeiro" gastava, em média, 4 meses no mar e 17 meses nos portos.





NAVIO TUMBEIRO

Aqueles navios foram os precursores do transporte marítimo brasileiro de longo curso!

Um acontecimento político militar, no século XIX, ocorrido na Europa, veio influir sobre a sorte do Brasil, apressando a sua completa independência política, como Estado.

Quando em 1807, exércitos de Napoleão Bonaparte, comandados pelo general Junot, invadiram Portugal, o Regente D. João de Bragança, ordenou a transmigração da Família Real e da Corte Portuguesa, para o Brasil, que foi feita sob escolta da Esquadra Inglesa.

Em Salvador, verificando que, “em razão das críticas e públicas circunstâncias da Europa”, não era possível utilizar os portos portugueses, e que a legislação portuguesa, em vigor, vedava as comunicações do Brasil com o resto do mundo, pela Carta Régia de 28 de janeiro de 1808, passou a franquear os nossos portos aos navios de todas as nações amigas.



CHEGADA DA CÔRTE PORTUGUESA AO RIO DE JANEIRO

Este decreto, entretanto, e o que lhe seguiu, em junho do mesmo ano, estabeleceram

direitos diferenciados para os diversos países.

As mercadorias portuguesas seriam taxadas em 16%, as mercadorias inglesas em 15% e as mercadorias dos demais países em 24%.

O Alvará de 1º de abril de 1808, que revogou o Alvará de 1785, assinado por Dona Maria I, que proibia a manufatura no Brasil, ampliou a liberdade econômica dada pelo Alvará de 28 de janeiro, que decretou a abertura dos nossos portos aos navios das nações amigas.

A abertura dos portos teve importantes consequências, pois deu início a um duplo processo: o da emancipação política do Brasil e o seu ingresso na órbita de influência da Inglaterra.

Posteriormente, a introdução da navegação a vapor e a aplicação do ferro, e depois do aço, na indústria da construção naval marcaram, igualmente, para o Brasil, o início de uma era de dificuldades, que não se fizeram sentir desde logo em tão grande escala, como em outros países, como principalmente nos Estados Unidos da América; porque as nossas pretensões se limitavam ao nosso tráfego e, raramente, o pavilhão brasileiro figurava na navegação internacional que, quando era realizada, utilizava navios veleiros.

Assim permaneceu até o advento da República. A navegação de longo curso, que atendia o interesse do Brasil, no transporte de passageiros, na importação e exportação de mercadorias era, na sua totalidade, feita por navios estrangeiros.

A criação de empresas de navegação marítima brasileiras, no final do século XIX e início do século XX, como o Lloyd Brasileiro (1894) e a Companhia Nacional de Navegação Costeira (1882) reduziu, um pouco, aquela dependência.



LLOYD BRASILEIRO – 1922





COSTEIRA – ILHA DO VIANA – 1936

Sabemos, porém, que todo país economicamente poderoso, não pode prescindir de possuir uma Marinha Mercante moderna e eficiente, para satisfazer às suas necessidades tanto na cabotagem quanto no longo curso.

O Brasil, nas décadas de 60 e 70, do século passado, com a política de construção naval e expansão de suas linhas de navegação, parecia que iria, finalmente, se libertar de grande parte da dependência estrangeira, neste setor.

Durante aquele período, o Governo Brasileiro, através do então Ministro Conselheiro da Delegação Permanente do Brasil, em Genebra, Murillo Gurgel Valente, pelo Itamaraty, e o do Almirante José Carlos de Macedo Soares Guimarães, pela Comissão de Marinha Mercante (depois Superintendência Nacional da Marinha Mercante – SUNAMAM), foram as principais figuras de proa que conduziram as pretensões brasileiras nos fóruns internacionais da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (*United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD*), na denominada “Batalha dos Fretes”, que foi a primeira e mais difícil etapa da implementação da política brasileira de transportes marítimos.

Essa política visava estabelecer acordos bilaterais entre os diversos países, com os quais mantínhamos ou pretendíamos manter trocas comerciais, de maneira que ambos pudessem utilizar as suas Marinhas Mercantes para transportar as cargas de importação e exportação geradas por suas economias, de maneira igualitária.

Parecia ser uma pretensão justa, mas existiam as nações que possuíam grandes Marinhas Mercantes e que já executavam esses serviços de transporte.

A solução acordada foi a de dividir o montante

a ser transportado na proporção 40/40/20. Isto é, os navios de bandeira nacionais (importador/exportador) ficariam com 40%, para cada um, e os navios de terceira bandeira com 20%.

Havia também a cláusula de reserva das cargas governamentais do Brasil, para a sua Marinha Mercante e os Acordos de Rateio (*Pooling Agreements*). As Conferências de Fretes, que operavam no Brasil, tiveram também que se submeter às leis brasileiras.

Todas essas medidas viabilizaram o desenvolvimento da nossa Indústria de Construção Naval.

Anos	TPB (mil)	AFRMM (US\$ mil)	Trabalhadores construção naval	Anos	TPB (mil)	AFRMM (US\$ mil)	Trabalhadores construção naval
1960	1.300	25.885	1.430	1975	4.604	279.421	23.000
1961	1.308	28.895	5.850	1976	5.098	240.326	25.000
1962	1.355	30.354	7.350	1977	5.613	217.870	28.700
1963	1.441	34.081	7.630	1978	6.176	277.586	31.000
1964	1.424	25.875	10.000	1979	7.201	294.395	38.155
1965	1.402	29.953	11.600	1980	8.089	409.402	33.792
1966	1.422	34.988	12.500	1981	8.928	501.819	34.472
1967	1.431	37.297	13.500	1982	9.384	436.029	33.469
1968	1.711	33.677	15.000	1983	9.344	402.413	28.180
1969	1.778	51.228	16.500	1984	10.001	516.262	21.000
1970	2.339	69.917	18.000	1985	10.299	452.001	21.463
1971	2.265	95.805	18.500	1986	10.598	562.273	18.796
1972	2.560	122.918	19.200	1987	9.720	539.124	20.493
1973	2.980	152.534	20.000	1988	9.551	514.623	19.277
1974	4.110	300.746	21.500	1989	9.382	428.033	17.965

FROTA MERCANTE BRASILEIRA

As companhias brasileiras de navegação marítima estabeleceram linhas de navegação para os principais portos das principais regiões econômicas do Globo.

Tudo parecia perfeito, para nós!

Mas existiam os interesses contrariados das nações desenvolvidas, que sempre viveram e ainda vivem da exploração das nações em desenvolvimento e subdesenvolvidas, suas ex-colônias.

Murillo Gurgel Valente, no seu livro “A Política de Transportes Marítimos do Brasil (Crônica de uma Batalha)”, comenta que, em conversa com um amigo ligado à grande armação estrangeira, dele ouviu o comentário de que, embora histórico e espetacular, o êxito brasileiro na implantação da política de transportes marítimos, ele não era irreversível.

Infelizmente, foi o que ocorreu.

Nas décadas de 1980 e 1990, o neoliberalismo, que preconizava a não-intervenção do Estado na Economia, ganhou ampla aceitação mundial.

Para os países americanos, os pontos básicos



do Projeto Neoliberal foram sistematizados no chamado Consenso de Washington, em 1989, que reuniu o Banco Mundial, o FMI, representantes do governo dos Estados Unidos e dos países latino-americanos.

Dessa reunião resultou um conjunto de medidas para controlar a inflação e modernizar o Estado:

- Ajuste fiscal – limitação dos gastos do Estado de acordo com a arrecadação, eliminando o deficit público;
- Redução do tamanho do Estado – limitação da intervenção do Estado na economia e redefinição do seu papel, com o enxugamento da máquina pública;
- Privatização – venda das empresas estatais que não se relacionam à atividade específica do Estado (regulamentar as normas sociais e econômicas e implantar políticas sociais);
- Abertura comercial – redução das alíquotas de importação e estímulo ao intercâmbio comercial de forma a ampliar as exportações e impulsionar o processo de globalização da economia;
- Abertura financeira – fim das restrições à entrada de capital externo e permissão para que instituições financeiras internacionais possam atuar em igualdade de condição com as do país;
- Desregulamentação – redução das regras do governo para o funcionamento da economia;
- Reestruturação do sistema previdenciário;
- Investimento em infraestrutura básica;
- Fiscalização dos gastos básicos e fim das obras faraônicas.

Para saber os resultados da aplicação dessas medidas neoliberais é só verificar o que ocorreu no Brasil, Chile, Argentina, Peru, Venezuela e México naquele período.

Quanto às atividades da nossa Marinha Mercante e da Construção Naval, elas foram tremendamente reduzidas.

A Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro e várias companhias de navegação brasileiras privadas foram extintas.

Com a desregulamentação, os acordos

bilaterais de comércio e transporte foram denunciados e, conseqüentemente, perdemos o direito líquido de transportar os 40% das cargas geradas por nossa economia.

A nossa navegação mercante de longo curso, no ano de 2017, é praticamente inexistente!

Mas, apesar dos percalços pelos quais atualmente passa, a construção naval brasileira dá os primeiros passos para o seu soerguimento, com o lançamento e operação de 15 navios do tipo SUEZMAX e transportadores de produtos e de outros navios que se sucederão.



SUEZMAX “DRAGÃO DO MAR”

Alberto Pereira de Aquino - CLC
apanavigator2@gmail.com

CURIOSIDADES MARÍTIMAS

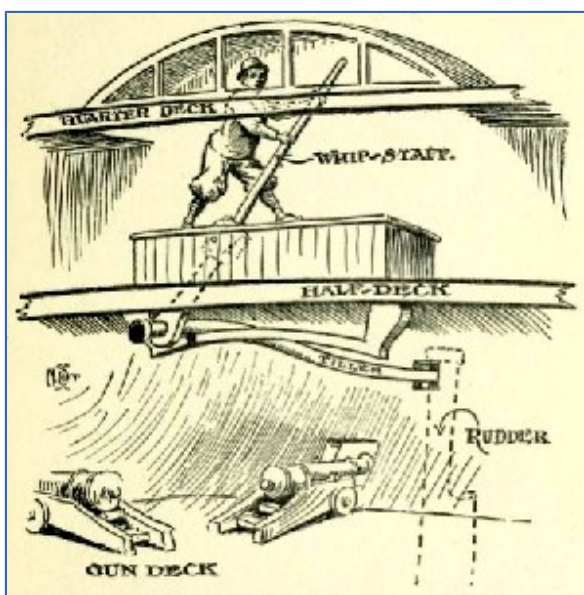
Durante a antiguidade desde o Egito, Creta, Fenícia, Grécia, Roma e a era dos Vikings, as embarcações eram governadas com o auxílio de remos dispostos na popa. Isso se tornava possível porque as embarcações eram de pequeno porte.



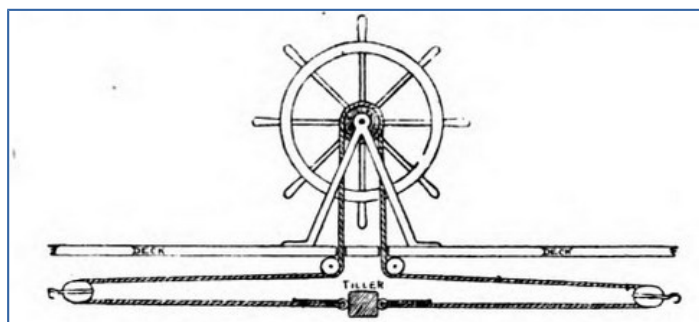
Com a invenção do leme, no século XIV, o governo passou a ser exercido com o auxílio da cana do leme, que era instalada na cabeça do leme.



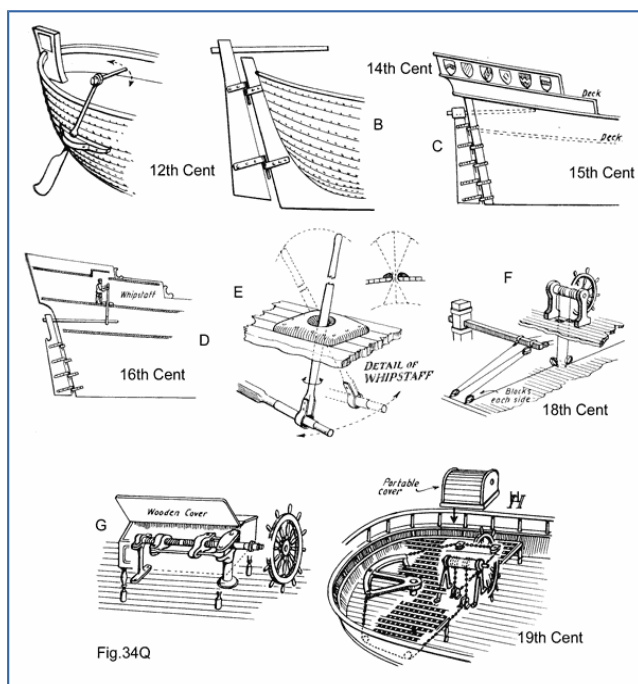
Para facilitar o governo da embarcação, mais tarde, foi adaptada uma extensão à cana do leme, conhecida em inglês pela denominação de “whipstaff”.



Com o aumento do porte das embarcações ficou impossível governar agindo-se diretamente sobre a cana do leme e passou-se a utilizar aparelhos de força dotados de gualdroses, cadernais e roda do leme, para diminuir o esforço exercido pelos timoneiros.



Nos grandes veleiros era costume existir aparelhos de governo com duas ou mais rodas do leme para permitir o emprego de mais timoneiros na movimentação do leme.



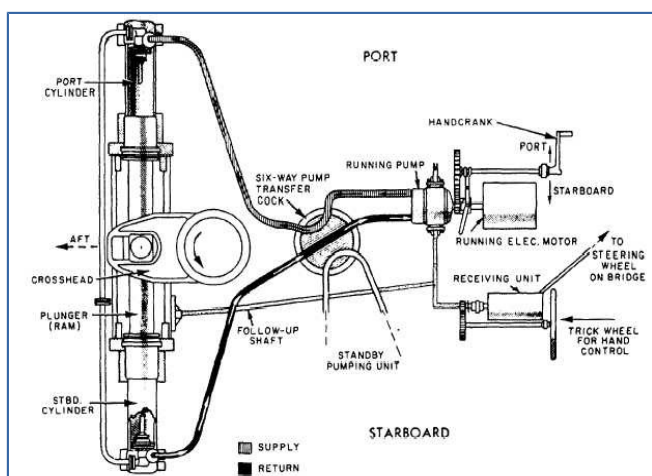
EVOLUÇÃO DO GOVERNO DO NAVIO

A Revolução Industrial possibilitou o



aparecimento de máquinas de governo a vapor, elétricas e hidráulicas que possibilitaram levar a posição de governo para o passadiço, onde se encontra atualmente.

governo era feito a partir de uma posição desabrigada, situada por ante-à-ré do mastro grande.



MÁQUINA DO LEME



Quanto ao passadiço, este teve origem no século XIX.

Com é do nosso conhecimento, desde o início da navegação através da água, a evolução das embarcações foi sendo feita por etapas.

Primeiro a propulsão era feita por meio de varas ou de remos. Depois passou se a usar conjuntamente remos e velas. Depois somente velas.

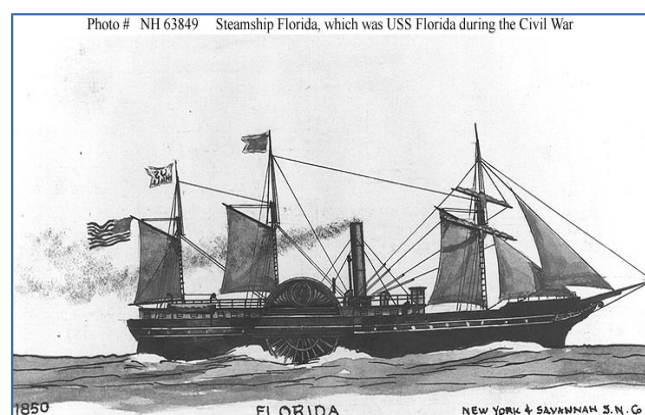
No século XIX, com a instalação das máquinas alternativas a vapor a bordo dos navios, estes continuaram a usar também as velas, na sua propulsão.

Pode-se constatar que a visão do mar ficava obstruída pelas velas, mastros, chaminé e caixas das rodas de pás.



NAVIO "SAVANNAH" - 1819

Como pode ser facilmente constatado, pela figura acima, não existia ainda o passadiço. O



Para sanar esse problema passou a ser construída uma "ponte" por ante avante do mastro grande, entre as rodas de pás para melhorar a vigilância pelo pessoal de convés e o exame das rodas de pás, pelos maquinistas.





PONTE DE OBSERVAÇÃO



NAVIO CARGUEIRO (FINAL DO SÉCULO XIX)

Nos navios com propulsão somente a hélice, sem velas, manteve-se a existência da referida “ponte” que foi sendo modificada ao longo do tempo.

Nos navios que foram construídos a partir do fim do século XIX, o passadiço era uma superestrutura à meia nau que abrigava a casa do leme e a casa de navegação. Com o advento do telégrafo sem fio, os navios também passaram a ter uma estação rádio na mesma superestrutura.



PASSADIÇO DESABRIGADO



CASA DO LEME DE UM “VICTORY” (1950)



PASSADIÇO ABRIGADO

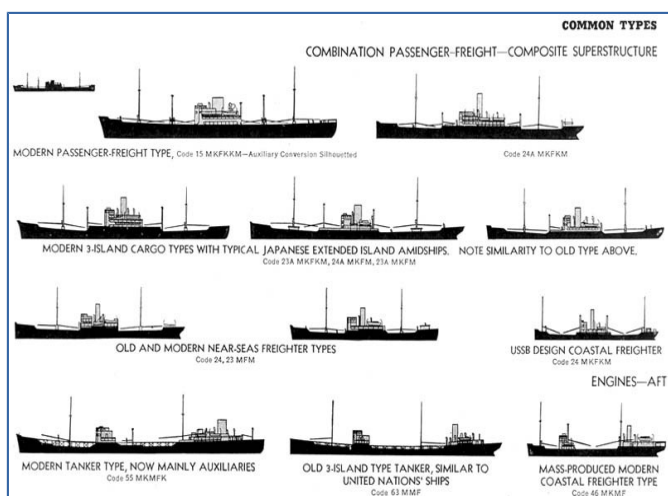


CASA DE NAVEGAÇÃO DE UM “VICTORY” (1950)

Na parte final do século XIX e primeira metade do século XX, a maioria dos navios



mercantes oceânicos possuía três superestruturas: castelo, superestrutura central e tombadilho. O passadiço ficava sempre na superestrutura central.



NAVIO COM PASSADIÇO NA PROA REVERSA

O novo passadiço passou a ser constituído por um único compartimento reunindo aparelhos e instrumentos, ergonomicamente distribuídos, destinados a suprir as necessidades de vigilância, navegação, manobra e radiocomunicação do comandante e dos oficiais de náutica de serviço de quarto.

No final do século XX grande parte da construção naval passou a produzir navios com o passadiço fechado suprimindo a casa de navegação e a estação radiotelegráfica. Muitos dos navios produzidos a partir daquela época passaram a ser construídos com o passadiço colocado em uma superestrutura colocada na popa.



PASSADIÇO ERGONOMÉTRICO FECHADO (2016)



PASSADIÇO ABERTO COLOCADO NA POPA

Mas existem outros tipos de navios com o passadiço localizado em uma superestrutura localizada na proa.

O passadiço é o local de onde o navio é governado. Lá moram diversos instrumentos e aparelhos de auxílio à navegação, como:

- **Roda do Leme (Steering Wheel):** Tipo de volante, ou dispositivo que o substitua, pertencente ao sistema de governo do navio e que é manobrado pelo timoneiro e está instalado no plano diametral do navio;
- **Agulha Giroscópica (Gyro Compass):** Bússola de um ou mais giroscópios como elemento diretivo e que tende a indicar o norte verdadeiro;
- **Repetidora de Governo da Agulha Giroscópica (Gyro Compass Heading Repeater):** Repetidora da agulha giroscópica mestra, situada no posto principal de governo do navio;
- **Agulha Magnética (Magnetic Compass):** Agulha que depende, para a sua força



diretiva, da atração do magnetismo terrestre sobre um ímã livre de girar em qualquer direção horizontal. Pode ser dos tipos agulha magnética seca e agulha magnética líquida;

- **Piloto Automático** (*Gyro Pilot*). Dispositivo de governo automático do navio, por meio de sinais de controle, oriundos da agulha giroscópica mestra;
- **Console de Controle de Governo** (*Steering Control Console*). Localizado na linha de centro do passadiço, onde está localizada a roda do leme e todos os indicadores necessários ao governo do navio;
- **Console de Controle da Praça de Máquinas** (*Engine Room Control Console*). Situado no passadiço, através do qual é possível comandar, à distância, todos os componentes vitais da praça de máquinas;
- **Registrador de Rumos** (*Course Recorder*). Instrumento dotado de um rolo de papel especial, formado por um gráfico hora/rumo, que gira por ação de um aparelho de relojoaria, sobre o qual é feito o registro contínuo dos rumos navegados pelo navio, através de uma pena eletricamente controlada a partir da agulha giroscópica mestra;
- **Radar** (*Radar*). Nome derivado das primeiras letras de “*Radio Detection and Ranging*”. Aparelho que utiliza um método de determinação da distância, pela medição do tempo que um sinal rádio gasta para se deslocar de um transmissor para um alvo (*target*) e retornar, e da direção, pela observação da orientação da antena giratória que transmite um feixe eletrônico estreito;
- **Auxílio de Plotagem Automática Radar** (*Automatic Radar Plotting Aid – ARPA*). Aparelho eletrônico que recebendo informações sobre alvos (*targets*), diretamente do radar, determina os elementos: ponto de maior aproximação, tempo para o ponto de maior aproximação, rumos, velocidades e permite o teste de manobras evasivas;
- **Equipamento do Sistema Marítimo**

Global de Socorro e Segurança (*Global Maritime Distress and Safety System Equipment – GMDSS*). Equipamento que é exigido pelo GMDSS e varia de acordo com a “Área Marítima” em que o navio opera, mas inclui os seguintes: Chamada Seletiva Digital, Radiotelefonia, Telegrafia de Impressão Direta em Banda Estreita – NBDP, NAVTEX, Radio baliza Indicadora de Posição em Emergência – ERPIB, *Transponder* Radar para Embarcações Salva-Vidas – SART. O GMDSS aplica as técnicas de automação de sistemas às bandas tradicionais do Serviço Móvel Marítimo em VHF, MF e HF, que antigamente necessitavam de escuta contínua;

- **Odômetro** (*Speed Log*). Dispositivo utilizado para medir a velocidade do navio. Existem odômetros de superfície e odômetros de fundo;
- **Equipamento Medidor de Distância e Velocidade** (*Speed and Distance Measuring Equipment – SDME*). Mede a velocidade em nós e a distância percorrida entre dois pontos, em milhas náuticas. É uma espécie de odômetro;
- **Ecobatímetro** (*Echo Sounder*). Instrumento operado eletricamente, que permite um som partir da face externa do fundo do navio e medir o intervalo de tempo do retorno do seu eco. Uma escala converte este intervalo de tempo para uma indicação de profundidade;
- **Navegador GPS** (*GPS Navigator*). Formado por um receptor GPS com ligações adicionais que permitem calcular e exibir soluções para problemas de navegação por pontos de derrota (*Way points*). O navegador GPS é um auxílio à navegação e não deve ser um substituto dos métodos tradicionais de navegação;
- **Sistema de Informação e Apresentação de Carta Eletrônica** (*Electronic Chart Display and Information System – ECDIS*). Sistema de posicionamento eletrônico do navio em relação à cartografia circundante e que é alimentado por informações oriundas da agulha giroscópica mestra, odômetro,



ecobatímetro, ARPA, radar, navegador GPS, piloto automático, calados, correntes marítimas, etc.. O ECDIS utiliza cartas eletrônicas vetoriais oficiais de navegação e, como garantia e complemento do sistema, utiliza também cartas *raster* oficiais de navegação;

- **Clinômetro** (*Clinometer*). Instrumento que serve para indicar ângulos de inclinação e de banda. Geralmente, existem duas unidades a bordo, uma no passadiço e outra na praça de máquinas;
- **Sistema de Identificação Automática** (*Automatic Identification System – AIS*). Serviço “*transponder*” exigido de todos os navios com tonelagem bruta superior a 300. Fornece informações como: Código de Identificação do Navio, tipo de navio, posição, velocidade, rumo, regime de navegação, etc.;
- **Identificação e Acompanhamento a Longa Distância** (*Long Range Identification and Tracking – LRIT*). Os navios dotados de equipamento LRIT devem enviar suas posições para a Administração dos seus países, a cada 6 horas.
- **Indicador de Ângulo de Leme** (*Rudder Angle Indicator*). Instrumento existente no passadiço e no compartimento da máquina do leme. É comandado por um transmissor de ângulo de leme que fica mecanicamente ligado à madre do leme;
- **Registrador de Dados de Viagem** (*Voyage Data Recorder – VDR*). Sistema que objetiva manter, em uma forma segura e recuperável, informações relativas às posições, movimentos, estado físico, comando e controle do navio durante um período anterior e posterior a um incidente;
- **Indicador de Razão de Guinada** (*Rate of Turn Indicator – ROT*). Fornece informação da razão de guinada da proa de um navio, geralmente, em décimos de graus por segundo ou em graus por minutos, para boreste ou para bombordo;
- **Dispositivo de Recepção de Sons** (*Sound Reception Device – SRD*). Composto por uma unidade de sensores de microfones,

com 4 microfones localizados no tijupá, para detectar os sinais sonoros externos, e de um painel de controle principal, para indicação da direção dos sons e para a reprodução de sinais audíveis, dentro de um passadiço inteiramente fechado;

- **Telégrafo para a Praça de Máquinas** (*Engine Room Telegraph*). Usado para indicar à Praça de Máquinas o regime de máquinas desejado;
- **Sistema de Fonoclamas** (*Public Address System*). Sistema de Comunicação sonora interna do navio;
- **Alarme de Emergência** (*Emergency Alarm*). Dispositivo que comunica um tipo de emergência. A bordo estão previstos quatro tipos de alarmes: alarme geral de emergência, alarme de incêndio, alarme de abalroamento (ou colisão) e alarme de abandono;
- **Quadro de Luzes de Navegação** (*Navigation Light Panel*). Quadro elétrico que controla as luzes de navegação;
- **Apito do Navio** (*Ship Whistle*). Dispositivo de sinalização sonora capaz de produzir os apitos prescritos na Convenção Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar, 1972;
- **Lâmpada para Sinalização Diurna** (*Daylight Signaling Lamp*). A bordo é conhecida como “*daylight*”. É um pequeno holofote portátil, capaz de transmitir sinais Morse através do acionamento de um gatilho instalado no seu punho;
- **Armário de Bandeiras** (*Flag Locker*). Dotado de nichos individuais, identificados por letras, números e inscrições, onde são guardadas bandeiras alfabéticas, galhardetes numéricos, cornetas substitutas, galhardete de reconhecimento e bandeiras nacionais.

No passadiço também estão situados a mesa das cartas, as réguas paralelas, compassos de navegação, os cronômetros, cronógrafos, sextantes, alidades, círculos azimutais e cartas náuticas de papel, para a navegação, roteiros, taboas de navegação, binóculos para a vigilância do navio e termômetro, higrômetro e anemômetro, para as observações meteorológicas.

Alberto Pereira de Aquino - CLC
apanavigator2@gmail.com



EVENTOS DO MÊS DE JUNHO

Palestra e Lançamento do Livro: Praticagem, Meio Ambiente e Sinistralidade

Palestrante e Autor: Dr. Matusalém Pimenta

Data: 06 de junho, 18:00.

Local: EMERJ - RJ

Evento Gratuito - Informações e Inscrições:

http://www.emerj.tjrj.jus.br/paginas/eventos/eventos_emerj_new.html

Cerimônia em Comemoração ao 152º Aniversário da Batalha Naval do Riachuelo

Data: 09 de junho, 10:00.

Local: Escola Naval - RJ

Almoço Mensal do CCMM

Data: 21 de junho, 12:00.

Local: Hotel São Francisco – Rua Visconde de Inhaúma, 95, Centro. Rio de Janeiro – RJ.

Adesão: R\$58,00 – Bebidas a parte.

Informações: CLC Paulo César (21) 97997-8718

Palestra do Centro dos Capitães da Marinha Mercante no Rotary Clube

Palestrante: CLC Jones A. B. Soares

Data: 29 de junho, 15:00.

Local: Auditório da Editora Brasil Rotário, Av. Rio Branco, 125/18º andar, Centro – RJ.

Para mais informações, contatar:

Centro dos Capitães da Marinha Mercante

Av. Rio Branco, 45, salas 1907/1908.

presidencia@centrodoscapitães.org.br

+55 (21) 2518-1638 | +55 (21) 2253-4623

