

Quais são os Tipos de Navios Cargueiros e Militares?

Você tem a curiosidade de saber quais são os tipos de navios existentes? Há muitos tipos, que podemos dividir entre cargueiros e militares. Vamos agora ver suas características e suas aplicações no Comércio Exterior e no meio militar.

Autor: Cícero Costa Júnior

A complexidade e a grandiosidade de determinadas embarcações impressionam e causam o sentimento de curiosidade em pessoas de todas as idades, dos mais jovens aos mais experientes.

Esse tema, particularmente, sempre foi objeto de grande curiosidade e faço esse artigo de forma bem descontraída para juntos descobrirmos os principais tipos de navios existentes, tanto de cargas quanto militares.

Esses que são o [principal modal de transporte](#) utilizado no Comércio Exterior, sendo os grandes responsáveis por permitir o abastecimento mundial de produtos. Desde a construção das primeiras embarcações, o transporte marítimo tem sido fundamental para a indústria e o comércio global.

No Brasil, isso não é diferente, sendo um país [favorecido pela navegação](#), visto que são cerca de oito mil quilômetros de costa, sendo mais de 40 mil quilômetros de vias potencialmente navegáveis.

Destaca-se ainda que existem 34 portos de porte considerável, sendo oito na região Sul, 5 na norte, 10 na Sudeste e 11 na Região Nordeste.

Vale frisar que os navios passaram por constante evolução durante toda a história e entre as mudanças destacamos a melhora em relação à capacidade de carga transportada nos navios além também da criação de embarcações específicas especializadas em transporte de carga.

E para aqueles que trabalham com logística portuária e áreas relacionadas do Comércio Exterior, de modo direto ou indireto, necessita conhecer quais são os tipos de navios, buscando entender qual a opção ideal para o transporte de cada tipo de mercadoria, na hora de contratar o transporte.

Tendo em vista esses dois objetivos, de curiosidade e de necessidade para a prática trabalhista, criei esse artigo no qual passaremos a destrinchar todos os principais tipos de navios.

Devendo primeiramente analisar o potencial brasileiro no setor hidroviário. Vamos lá!

Potencial Brasileiro Hidroviário Desperdiçado

O Brasil desperdiça um enorme potencial hidroviário ao subutilizar os rios navegáveis de suas 12 regiões hidrográficas. Atualmente, dos 63 mil quilômetros que poderiam ser utilizados, praticamente dois terços não são. O transporte hidroviário no país aproveita comercialmente (para cargas e passageiros) apenas 19,5 mil km (30,9%) da malha.

Há muita burocracia, excesso de normas e falta de uma legislação única, mais robusta. Os números evidenciados nesse novo estudo da CNT, Aspectos Gerais da Navegação Interior no Brasil, mostram que, ao longo de décadas, as medidas adotadas não contribuíram para o desenvolvimento desse modal.

O estudo da CNT traz uma caracterização do setor e apresenta seu histórico. Analisa também os cenários normativos, institucionais e os planos e programas de governo. Esse será o primeiro de uma série de cadernos especiais elaborados pela Confederação que abordarão o sistema hidroviário do país. Para baixar a íntegra do trabalho e os principais dados, clique aqui e acesse a página do estudo

De 1907 a 2019, por exemplo, o setor passou por mais de 20 alterações em sua gestão. Em média, foi uma modificação a cada cinco anos. Atualmente, no quadro institucional da navegação interior, há mais de dez entidades com papel central, apenas no âmbito federal.

Além disso, os recursos não têm sido suficientes para garantir maior oferta de serviços e melhor qualidade das infraestruturas. De 2001 a 2018, o valor máximo foi aplicado em 2009: R\$ 831,79 milhões. Mas, de 2009 a 2018, houve queda significativa, e o investimento efetivamente pago diminuiu quase 80%, chegando a R\$ 173,70 milhões (em 2018). O último Plano CNT de Transporte e Logística indica que o

investimento mínimo necessário para a navegação interior no Brasil corresponde a R\$ 166,4 bilhões, em 367 projetos.

Apesar do desperdício de oportunidades, os rios brasileiros têm mostrado o seu potencial para desenvolver a economia do país. De 2010 a 2018, o volume de cargas transportadas pelo modal hidroviário cresceu 34,8%, passando de 75,3 milhões de toneladas para cerca de 101,5 milhões por ano.

A CNT defende o investimento nas hidrovias, sempre integradas aos outros modos de transporte. De acordo com o presidente da Confederação, Vander Costa, um modelo ideal de matriz para um país com as características do Brasil pressupõe o maior equilíbrio dos modos disponíveis. “Só assim seria possível aumentar a eficiência e a competitividade nas movimentações. E o transporte fluvial tem a capacidade de se constituir em uma alternativa eficiente e econômica.”

Destaques Brasileiros em Relação às Hidrovias

Mas para nós, vale citar alguns destaques brasileiros em relação às hidrovias. A começar, que o Brasil tem 63 mil 63 mil quilômetros de rios com potencial para navegação, mas só utiliza 19,5 mil km (30,9%). Dois terços desse potencial não são utilizados, conforme já vimos.

O Brasil ainda não possui hidrovias, apenas rios naturalmente navegáveis e o uso de rios corresponde a 20% da extensão em uso China e à metade da dos EUA. Sendo que, infelizmente, a malha utilizada foi reduzida em 7,1% em extensão em relação a 2010/2011.

A Região Hidrográfica Amazônica tem 16 mil km de extensão navegável (82,5% do total navegável no país). Já a Região hidrográfica Tocantins/Araguaia tem aproximadamente 1,4 mil km (cerca de 7% da extensão total).



Na Região Hidrográfica Amazônica, são quase 10 milhões de passageiros transportados por ano e em 8 anos, o transporte de cargas por hidrovia cresceu 34,8% no Brasil.

Vale dizer que um comboio de 4 barças é capaz de transportar carga equivalente a 2,9 composições férreas de aproximadamente 30 vagões cada ou a 172 carretas, o que poderia ser melhor aproveitado para reduzir custos e tornar nosso transporte mais eficiente e menos custoso.

Tipos de Navios de Carga

Um Navio de Carga é uma embarcação [projetada especificamente para carregar commodities](#) e outras mercadorias.

Além disso, os navios podem ser construídos para atuar só em determinada rota, devendo ser adaptado para o clima da região que ele transita e limitações portuárias. Os navios de carga geralmente são projetados para transportar mercadorias a granel, carga geral, líquidos e gás, entre outros. Alguns modelos chegam a suportar pouco mais de 4.000 contêineres.

Os modernos navios cargueiros se apresentam de todas as formas e tamanhos e são projetados para transportar uma enorme variedade de cargas. Os tipos de navios podem ser divididos em seco, líquido e especializado e suas subcategorias. Seco para granel, geral e breakbulk, contêineres, reefer e Ro-Ro; líquido para petróleo, produtos químicos e gases liquefeitos; e especializados que incluem passageiros, gado e carga pesada/projetos.

Além dos navios de carga geral, há os que foram desenvolvidos para levar cargas específicas, como gaseiros, tanqueiros, graneleiros e também os que transportam carga viva. Conforme veremos agora.

Tipo de Navio de Carga geral - Breakbulk

Esses navios têm geralmente quatro ou cinco porões. São conhecidos por serem polivalentes. Usados no transporte de mercadorias diferentes, carga geral, granel, contêineres e alguns navios também podem ter espaços refrigerados para carga perecível. **O navio de carga geral tem em média cerca de 500 pés de comprimento.** Normalmente é equipado com guindastes usados para carregar e descarregar o navio.



Tipo de Navio Bulk carrier (graneleiro)

Como os navios de carga geral, os graneleiros tem grandes escotilhas hidráulicas que cobrem os porões, mas não tem nenhuma estrutura suspensa. Os graneleiros são usadas para produtos como grãos, minério, lascas de madeira, etc., que podem ser despejadas em um porão. Eles vão carregar e descarregar em terminais portuários especiais para este tipo de cargas. Às vezes, os porões devem ser lavados a vapor pelos trabalhadores quando o navio está configurado para transportar uma carga diferente da que descarregou. O navio graneleiro médio é de cerca de 800 metros de comprimento.

Este navio transporta mercadoria a granel como:

- Grãos
- Açúcar
- Minérios
- Carvão

- Fertilizantes e etc.

Sua característica estrutural pode ser também diferente dependendo da mercadoria que o mesmo irá transportar, ou seja, existe o Navio Graneleiro Pesado (responsável por levar minério, por exemplo) e o Navio de Granéis Leves (responsável por levar grãos e cereais)



Tipo de Navio Porta-container

Esses navios são projetados para transportar grandes contêineres de aço que normalmente têm 20 pés ou 40 pés de comprimento, oito pés de largura e dois metros de altura. Nestes navios as cargas geralmente chegam em caminhões e são carregadas e descarregadas por grandes guindastes. Navios de contêineres são limitados a portos que possuem terminais de contêineres. A vantagem do uso de contêineres é que toda a carga em cada contêiner será destinada a algum local longe do porto que é levado para lá, seja por caminhão ou por trem. Isso acaba com os armazéns que são necessários para os navios de carga geral, onde a carga é dividida e carregada em trailers ou vagões. Navios porta-contêineres vêm em muitos tamanhos diferentes; alguns agora são incrivelmente grandes.



Embarcações Reefer

São navios projetados para transportar uma carga refrigerada geralmente compreendendo produtos perecíveis, como frutas ou carnes. A carga é arrumada em porções que são então selados e controlados por temperatura. Os navios frigoríficos tradicionais foram em grande parte substituídos pela utilização de contentores frigoríficos que podem ser transportados a bordo de um contentor. Os contêineres reefers só precisam de uma fonte de energia para funcionar, embora normalmente sejam carregados para permitir que a equipe os inspecione durante a viagem.



Roll on-Roll off (Ro-Ro)

Estes são enormes navios que nada mais são do que garagens de estacionamento flutuantes. Se caracterizam pelo transporte de cargas que adentram o navio por seus próprios meios, geralmente automotores. Eles podem armazenar entre 2.000 e 4.000 veículos. As rampas são baixadas do lado do navio e os veículos são embarcados ou retirados. O tamanho médio destas embarcações é de cerca de 600 metros de comprimento, 100 metros de largura e mais de 100 metros de altura.



Tipo de Navio de Crude Oil Tanker (Petroleiro)

Embora o petroleiro mais comum transporte petróleo, existem outros navios que transportam tipos diferentes de líquidos e gases. Pode-se apontar um petroleiro pela grande quantidade de tubulação à frente do convés principal. A tubulação é para carregar e descarregar a carga. Não haverá grandes tampas de escotilha, como os navios de carga geral e granéis. Os petroleiros vêm em todos os tamanhos, com os maiores sendo super-tanques com quase 400 metros de comprimento e mais largos que um campo de futebol. Há poucos portos em que os superpetroleiros podem entrar e, portanto, são quase totalmente carregados e descarregados das estações de bombeamento em terra.

Esse navio apresenta um pavimento de canos interligados que distribuem o óleo de modo igual para garantir o equilíbrio da embarcação, essa embarcação apresenta também uma característica mais larga portanto menos funda o que permite a sua navegação em águas com baixas profundidades, além de possuir um casco duplo que evita acidentes como vazamento de petróleo no mar que pode destruir a fauna marítima local.

O maior Navio-Tanque já construído foi o [Petroleiro Knock Nevis](#) fabricado em 1976 com dimensão de 458 metros de comprimento e capacidade de transportar 564 mil toneladas, esse gigante dos mares desenvolveu um papel importante econômico. Sua âncora foi preservada e mantida no Museu Marítimo de Hong Kong



Tipo de Navio de Tanker (Transportador de GLP ou GNL)

São usados para o transporte de gás natural ou gás liquefeito. Internamente são muito sofisticados e de alta tecnologia, o que resulta em um alto custo de construção. São identificados rapidamente porque no seu convés são visíveis os grandes tanques cilíndricos esféricos ou a cobertura alta para o novo sistema de transporte conhecido como "Sistema Technigaz".

Os Navios Gaseiros possuem quatro tipos de tanques diferentes, são eles:

- Tanques Independentes: Responsáveis por suportar o peso da carga de forma integral;
- Tanques de Membrana: Possui paredes com pequena espessura suportada pela estrutura da embarcação que pode contrair e expandir de forma livre

- Tanques Integrais: Esses fazem parte da estrutura do navio
- Tanques de Semi Membrana: Esses possuem cantos arredondados que evitam o contato do tanque com o restante da estrutura do navio.



Tanker (Químico)

É um tipo de navio-tanque projetado, construído ou adaptado para transportar a granel qualquer produto líquido. Assim como produtos químicos industriais e produtos petrolíferos limpos, esses navios também costumam transportar outros tipos de carga sensível que exigem um alto padrão de limpeza de tanques, como óleo de palma, óleos vegetais, sebo e metanol.



Embarcações de pesca

Para muitas pessoas os barcos de pesca são pequenas embarcações, mas no mundo industrial de hoje muitos desses navios são tão grandes quanto alguns navios e, em alguns casos, são navios de carga geral convertidos em pesqueiros. Estas embarcações se subdividem em:

- a) Barcos de pesca - Podem ter até 90 pés e terão porões refrigerados;
- b) Processadores - Estes navios não só pescam, mas também dentro deles há uma fábrica para processar completamente o peixe. O deck da fábrica estará bem embaixo do convés principal e os peixes entrarão e serão limpos, preparados e embalados.



Navios da indústria petrolífera

Estes são os navios que são usados pela indústria petrolífera na perfuração offshore. Incluem barcas de trabalho, barcos de abastecimento e navios de oleoduto. As embarcações de oleodutos terão enormes rolos de tubulação que conectam o poço de petróleo em alto-mar com uma instalação terrestre.



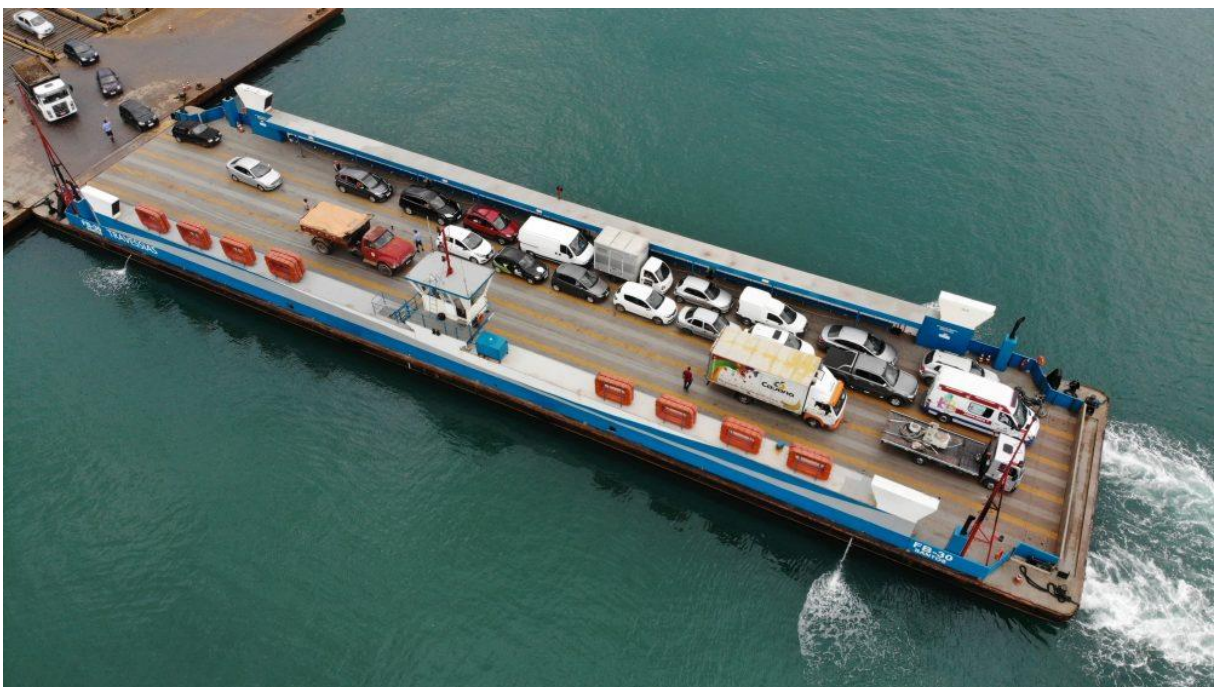
Navios de passageiros

Atualmente, os navios de passageiros são usados principalmente como navios de cruzeiro, mas ainda há alguns navios de passageiros que transportam pessoas de porto em porto para fins de transporte coletivo, em vez de passeios turísticos. Alguns navios de carga também incluirão quartos para passageiros, porque se um navio tiver passageiros, em muitos portos, é permitido atracar antes de outros navios.



Ferryboat (Balsa)

Estes ainda estão em uso em lugares onde as pontes não podem ser construídas ou são inexistentes. Alguns cruzam pequenos trajetos, enquanto alguns navegam longas distâncias, como a balsa do Alasca. As balsas vêm em todos os tamanhos; desde o pequeno para o transporte de passageiros até os enormes ferries do tamanho de navios de contentores que são usados no norte da Europa.



Barcaças

Estes são navios sem energia que exigem um rebocador para se mover. As barcaças são usadas para transportar diferentes cargas como grãos, minério, contêineres e até líquidos e gases. Há também barcaças para muitos outros fins; barcaças vivas, barcaças de trabalho e barcaças de guindaste para citar alguns.



Navios especializados

Existem muitos navios que são construídos ou convertidos para fins especializados, como dragagem, exploração, construção offshore, navios de trabalho (usados para servir de habitação para trabalhadores em áreas onde não há alojamentos em terra), ou para cargas especializadas.



Embarcações com propósito especial (treinamento marinho)

O termo é especialmente usado para navios empregados por marinhas para treinar futuros oficiais e marinheiros. Essencialmente, existem dois tipos: os usados para treinar no mar e os velhos usados para abrigar salas de aula.



Embarcações com fins especiais (Guindaste flutuante)

Um navio-guindaste, guindaste ou guindaste flutuante é um navio com um guindaste especializado no levantamento de cargas pesadas. As maiores embarcações de guindaste são usadas para construção offshore. Monocascos convencionais são usados, mas os maiores navios-guindaste são frequentemente catamarãs ou semi-submersíveis, pois têm maior estabilidade. Em um guindaste de garupa, o guindaste é fixo e não pode girar, e o barco, portanto, é manobrado para colocar cargas.



Embarcações com fins especiais (Dredgers)

Estas embarcações são usadas para remover sedimentos do fundo dos portos, proporcionando uma maior profundidade. O mesmo trabalho é realizado na foz de rios navegáveis, pois, periodicamente é preciso retirar os sedimentos que são arrastados ao longo do leito. Os sistemas de drenagem são variados, podendo ser por baldes, guindastes ou simplesmente escavando até o fundo para coletar a areia.



Embarcações de serviço (Rebocadores)

Estes são pequenos navios que geralmente têm dois motores poderosos. Os rebocadores são usados para mover, na maioria dos casos, para atracá-los.



Embarcações de serviço (navios de combate a incêndios)

Uma embarcação de bombeiros é uma embarcação especializada com bombas e bicos projetados para combater incêndios no litoral e em navios em alto mar.



Catamarã

O Catamarã é uma espécie de jangada podendo ser a motor ou a vela, é formado por dois cascos paralelos e independentes, o que faz com que ela tenha maior estabilidade. Entre estes cascos existe uma plataforma que pode conter uma cabine.



Tipos de Navios Militar

Navio Canhoneiro

Como o nome já sugere, é uma embarcação com habilidade de disparar artilharia de fogo com os seus canhões, essa embarcação é armada com um ou mais canhões.



Navio Cruzador

O navio cruzador era um tipo de navio de guerra que surgiu na primeira metade do século XX, introduzido pela Marinha Real Britânica. Com o passar dos anos, surgiram outras variações do navio cruzador, como por exemplo: leve, pesado, protegido, ligeiro, couraçado e de batalha.



Navio Porta-aviões

Navio que serve como uma base para aviões, onde podem pousar e levantar voo em cima dele, sendo assim podem reabastecer quando necessário, ou utilizar como uma base central.



Navio Auxiliar

É uma embarcação destinada ao apoio nas atividades da Marinha de guerra, mas nem sempre utilizada em missões, porém, em alguns casos pode ser utilizada para o transporte de tropas ou equipamentos.



Navio de Aviso

É uma pequena embarcação com várias finalidades. Ele era utilizado como forma de ligação do comando com a esquadra naval, na passagem de avisos e mensagens, por ser pequeno e ágil. Também era utilizado para reconhecimento e exploração.



Lancha de ação rápida

lança com altíssima velocidade utilizada pela Marinha, também conhecida como “LAR”. Utilizada para patrulhamento, possibilitando o desembarque em beira de rios. É uma lancha para respostas rápidas da Marinha.



Navio de escolta

Classificação genérica aplicada a navios de guerra utilizados na escolta e proteção de esquadras navais ou da navegação mercante.



Navio contratorpedeiro

Típico navio de guerra rápido e manobrável, utilizado para escoltar navios maiores contra pequenas embarcações e submarinos. Atualmente ele é utilizado na defesa contra submarinos e aeronaves.



Navio de guerra de minas

Navio utilizado para o manuseio de minas em campos de minas em alto mar, cabendo nessa classificação os Lança-Minas (Navio Mineiro), Caça Minas e Draga-Minas (Navio Varredor); descritos abaixo:

- a) Lança-minas ou Navio Mineiro: responsável pela colocação e ativação das minas;
- b) Caça minas: utilizado para efetuar vareduras, para detectar a existência de minas em uma região;
- c) Draga-minas ou Navio Varredor: utilizado no recolhimento e desativação das minas marítimas.



Navio-almirante

É um navio de esquadra tripulado por um comandante, o que se diferencia dos outros é que a bordo se encontra o oficial general ou comandante geral de operações navais e que lidera a esquadra.



Navio de assistência hospitalar

É um tipo de embarcação cuja principal função é fornecer assistência médica e tratamento no mar, rios ou lagos, funcionando como hospitais flutuantes.



Navio de desembarque de doca

É uma embarcação militar projetada para oferecer suporte a operações anfíbias como navios de assalto anfíbio. Estes navios transportam embarcações de desembarque até a área de operação, onde podem lançá-las ao mar. Estas pequenas embarcações serão responsáveis por levar os fuzileiros navais, viaturas ou carga até a praia.



Enfim, são muitos os tipos de navios e ainda há muitas [outra classificações](#).

Cada tipo de navio possui uma finalidade específica e que deve ser analisada na hora de tomar a decisão sobre qual escolher para as suas operações.