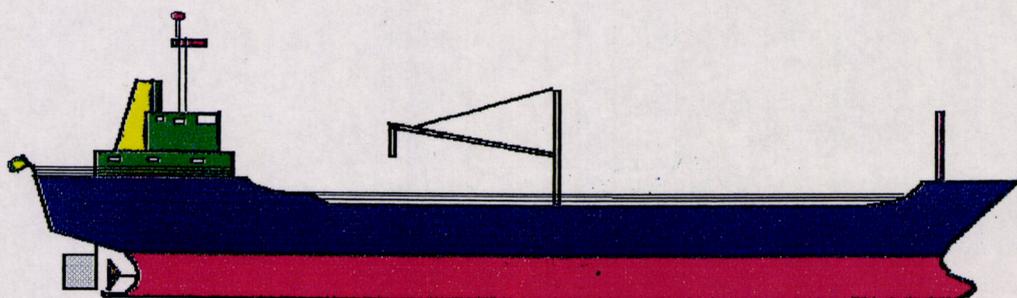


GESET 3/AI

Gerência de Estudos Setoriais 3
AI - Área de Projetos de Infra-Estrutura

Informe



Transporte
Marítimo
Internacional

ÁREA DE PROJETOS DE INFRA-ESTRUTURA

Fernando Perrone
Diretor

Julio Manoel Andrade Monteiro de Barros
Superintendente

GERÊNCIA DE ESTUDOS SETORIAIS 3

Luciano Otávio Marques de Velasco
Gerente

Eriksom Teixeira Lima
Economista

Fabiana Moreira Barreto
Estagiária

Rosane Maria A. T. Souza
Secretária

GESET 3 / AI - INFORME

Transporte Marítimo Internacional
Nº 2 - Maio / 1996

TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL

D) Histórico

O transporte marítimo moderno teve suas raízes na Inglaterra, durante o século XVII. O UK Navigation Act de 1660 determinava que todo o comércio daquele país e de suas colônias (importação e exportação) deveria ser obrigatoriamente feito em navios de bandeira inglesa. Determinava também pesados impostos para mercadorias exportadas pela Inglaterra e suas colônias quando transportada em navios não ingleses. Como a Inglaterra era a principal nação industrial, praticamente todo o comércio marítimo mundial era feito por navios ingleses.

Tal determinação durou até a revogação do Navigation Act, em 1849 (praticamente 200 anos) e, na prática, a soberania inglesa perdurou até cerca de 1890, quando diversas outras nações iniciaram suas atividades no transporte marítimo internacional. No início do século XX, já possuíam frotas mercantes os Estados Unidos, Alemanha, Itália, Japão e, na América do Sul, Chile, Peru e Brasil.

Nesse período apareceram, e começaram a ter grande desenvolvimento, as “Conferências de Fretes”. Devido às fortes características monopolistas das conferências¹, tanto a Inglaterra quanto os Estados Unidos desenvolveram mecanismos de controle com o objetivo de coibir abusos. Ambos reconheciam a importância das conferências, o que foi suficiente para que elas sobrevivessem e se desenvolvessem. Os Estados Unidos, baseado na legislação anti-truste, não permitiam conferências fechadas em seu país, o que não ocorreu com a Inglaterra.

Ressalte-se que a criação e desenvolvimento das conferências de fretes se deu tão somente para o transporte de carga geral, continuando o mercado de transporte de grãos, devido às suas características, a operar em regime totalmente aberto, tendo seus fretes determinados pela Baltic Shipping Exchange, em Londres.

No período entre guerras nota-se um grande desenvolvimento dos Estados Unidos, França, Itália, Alemanha e Japão. Foi o período em que começaram a aparecer mais fortemente os subsídios governamentais de apoio ao setor (incentivos para substituição de embarcações, esquemas fiscais diferenciados e, com exceção do Japão, subsídios diretos para a operação).

¹ *As conferências de fretes eram acordos fechados entre empresas, com fretes e cargas divididas entre elas que, além de não permitirem novas empresas operarem no âmbito da conferência, utilizavam-se de vários mecanismos para “expulsar” concorrentes, tais como contratos de lealdade (se o exportador se utilizasse de alguma empresa “out-sider” para transporte por alguma vez, não mais poderia utilizar os serviços da conferência ou mesmo, eram oferecidos descontos devido a lealdade do cliente) ou por vezes o “fight freight”, que consistia em, caso alguma empresa “out-sider” iniciasse suas operações, operar com fretes em níveis artificialmente baixos.*

Na França teve início o processo de reserva de cargas; nos Estados Unidos todas as exportações financiadas com recursos governamentais tinham obrigatoriedade de transporte em navios de bandeira americana; e, na Alemanha, teve início uma forte discriminação a bandeiras e moedas estrangeiras.

O período após a Segunda Guerra Mundial, foi de reconstrução das frotas nacionais. Os países membros da OECD iniciam prática generalizada de concessão de subsídios e fora da Europa, fortalecimento dos acordos bilaterais, com destaque para o Japão. Foi época também de uma maior concorrência com o aparecimento de frotas dos países recentemente independentes, destacando-se a Índia.

As últimas três décadas foram marcadas pelas mudanças tecnológicas (porte e propulsão dos navios, containerização das cargas), aparecimento das bandeiras de conveniência e, mais importante, o crescimento de práticas protecionistas por parte dos países em desenvolvimento, amparados pela UNCTAD. Os principais mecanismos utilizados foram a prescrição de cargas, acordos bilaterais e concessão de subsídios.

Tanto Estados Unidos quanto Inglaterra aprovaram documentos que permitiam a seus países “compensarem perdas sofridas no comércio” e, embora nunca tenham sido utilizados, forçaram alterações de legislação em diversos países. Ressalte-se que a postura dos Estados Unidos com relação ao Brasil e à Argentina sempre foi diferenciada, de maior tolerância, havendo uma série de teorias para explicar tal procedimento. No entanto, a razão econômica nos parece a mais correta, uma vez que as empresas americanas de navegação sempre auferiram grandes lucros ao participarem de conferências junto a empresas brasileiras, uma vez que o frete era sempre calculado para cobrir as despesas da empresa mais ineficiente do consórcio.

II) Os Mercados de Transporte

Classicamente, o setor de marinha mercante se divide, em termos de suas características de mercado e operacionais, em dois subsectores:

- ⇨ transporte de granéis (“chartered shipping”)²
- ⇨ linhas regulares (“liner shipping”)

O mercado de transporte de granéis, seja sólido ou líquido, é um mercado considerado competitivo pois nele encontramos as seguintes principais características: não existem barreiras à entrada de novos competidores, armadores e fretadores não conseguem, individualmente ou em grupos, afetar as taxas de fretes, desregulamentação quase que total do mercado internacional e, finalmente, nenhum armador controla percentual acentuado da frota mundial de navios graneleiros.

² Muitos autores dividem os mercados em “bulk shipping” e “liner shipping”. No entanto, uma vez que o mercado de “bulk” é um mercado que opera a base de afretamentos, não existe, em verdade, diferença entre os termos.

Já no mercado de transporte através de linhas regulares encontramos, normalmente, produtos industrializados, de alto valor agregado, que fazem, usualmente, parte de um sistema mais amplo de transporte, geralmente intermodal, de distribuição. A estrutura organizacional deste mercado tende a ser o oligopólio³.

E, mais importante, a operação no mercado de transporte de carga geral requer grandes investimentos, o que afasta a atuação de pequenas empresas e mantém no mercado, mesmo a nível mundial, um pequeno número de empresas.

Isto se deve ao fato de, no transporte de granéis, o armador poder operar com apenas um navio e nada mais. Já no mercado de transporte em linhas regulares, o fato de ter um navio pode dar ao armador a condição de afretá-lo para outra empresa, caso tenha sorte. Para que possa operar, é necessária uma rede de agentes de carga nos principais portos do mundo, que, melhor ainda, tenha terminais nesses portos onde possa receber as cargas dos clientes para esperar o navio ou caso contrário, descarregar e distribuir as cargas. Como seus clientes são empresas exportadoras/importadoras tradicionais que operam com determinado fluxo de mercadorias (tentando cada vez mais operar com um mínimo de estoque em sua "fábrica"), é necessário que o armador ofereça uma escala vantajosa o que o obriga a ter vários navios operando em determinado tráfego. Melhor ainda se tiver em terra sistema intermodal para oferecer transporte "porta-a-porta". E, é claro, não podemos esquecer dos contêineres (teus⁴), parte importante da estrutura de custos de uma empresa de transporte de carga geral.

Como consequência, temos uma outra diferença fundamental entre esses dois principais mercados, qual seja: no mercado de transporte de granéis o navio é alugado no seu todo; já no mercado de transporte de carga geral o navio é "alugado" em partes, ou seja, o que se pretende é o transporte de diferentes cargas (de preferência unitizadas).

Em resumo, temos:

Liner Shipping

- ① Viagens regulares
- ② Rotas definidas
- ③ O contrato é para transportar uma determinada mercadoria
- ④ Mercadorias de alto valor
- ⑤ Cargas unitizadas
- ⑥ Estrutura cartelizada
- ⑦ Dificil entrada (altos investimentos)

Chartered Shipping

- ① Viagens não regulares - Alcançam qualquer lugar
- ② Rotas não definidas
- ③ O contrato é para afretar a embarcação como um todo
- ④ Mercadorias de baixo valor
- ⑤ Cargas soltas
- ⑥ Competição
- ⑦ Facilidade de entrada

³ No oligopólio, os preços dos produtos e serviços são determinados através de acordos entre empresas

⁴ TEU - Twenty Equivalent Unit: Contêiner de 20 pés (8' x 8' x 20'). Os navios porta-contêineres têm sua capacidade medida em relação à este container, apesar de poderem transportar contêineres maiores (30' ou 40')

III) Mecanismos de Operação

III.1) Mercado de Transporte de Granéis

O mercado de transporte de graneis funciona a base de afretamentos, e um contrato de afretamento pode considerar apenas uma viagem da embarcação ou mesmo um período de 20 anos, por exemplo. O armador não oferece viagens fixas e o contrato envolve a embarcação inteira. Uma grande parte deste mercado - transporte de minério e petróleo-, opera com grandes quantidades de mercadoria, em fluxos contínuos, fazendo uso de contratos de afretamento por longo prazo.

Uma série de contratos podem ser encontradas neste mercado. *Voyage-Charter* é o contrato em que o armador concorda em transportar uma quantidade pré-estabelecida de uma determinada mercadoria em um navio específico de um porto A para um porto B, dentro de um determinado intervalo de tempo. O armador é o responsável por todos os custos associados à prestação do serviço e o preço do serviço é cotado em dólares / ton. O afretador fica responsável pela colocação da carga no navio no porto de origem e sua descarga no porto de destino.

Voyage-Charter pode ser para uma viagem com início imediato, quando então temos o mercado de *spot charters*, ou para alguma viagem futura, *forward charters*.

Por outro lado, temos os contratos *Time Charter* ou *Term Charter*, onde a embarcação é afretada por um período específico de tempo. O armador fica responsável pela tripulação, manutenção e com a obrigação de que o navio irá atender determinados critérios técnicos tais como velocidade, consumo etc. O afretador pode levar o navio para onde bem desejar (desde que não ponha em risco o navio) e fica responsável pelo combustível, despesas portuárias e todas as demais despesas com manuseio da carga. O preço, conhecido como time charter rate ou term charter rate, é normalmente expresso em dólares / tpb / mês. O contrato de time charter pode variar desde alguns meses até mesmo 20 anos.

Existe uma série de variações dos contratos acima. Como exemplo, podemos citar o afretamento a casco nu - *bareboat charter* - que se dá quando o armador afreta apenas o casco do navio, ficando o afretador responsável também pela tripulação.

Finalmente, existe o Contrato de Afretamento - *Contract of Affreightment* -, que seria similar a um "consecutive voyage charter" onde o afretador afreta uma embarcação para transportar uma determinada quantidade de carga (digamos 100.000 Ton / mês \pm 5%) por um determinado período de tempo (por exemplo 3 anos). No entanto, nenhum navio específico é determinado, ficando o armador com a liberdade de alocar qualquer navio para atender o contrato podendo, inclusive, trocar os navios durante o mesmo.

Ressalte-se que uma vez que o afretador afrete uma embarcação por um determinado período de tempo, ele tem a liberdade de fazer o que desejar (desde que não ponha em risco a embarcação). Ele pode inclusive, afretar novamente a embarcação para outro operador desde que, obviamente, o prazo deste afretamento não seja superior ao do contrato original. Pelo período em que durar o afretamento, o afretador torna-se o efetivo dono da embarcação.

III.1.1) Mercado de Granéis Líquidos.

Poucos preços de commodities variam tão violentamente como o mercado spot de navio-tanque. As taxas de fretes já experimentaram variações de cerca de 800% em poucos meses. Como resultado, imensas fortunas são ganhas (e, conseqüentemente, perdidas) em pouco tempo. As possibilidades de ganhos neste mercado são imensas. Por exemplo, um navio-tanque de 100.000 tpb pode ser afretado a um valor de US\$ 4,00/ton/mês e cerca de 3 meses depois ter seu valor cotado a US\$ 1,00/ton/mês. Se alguém tem certeza que o mercado caminha para um período de queda, pode procurar alguma empresa de petróleo e oferecer um navio de 100.000 tpb (que ele não possui) por cerca de, digamos, US\$ 3,00/ton/mês em um contrato time-charter de 3 anos. Se ocorrer de fato uma queda do mercado para US\$ 1,5/ton/mês, essa pessoa vai ao mercado, agora como compradora, e afreta a embarcação para cumprir tal contrato. Em grandes números, o ganho nesses três anos serão de US\$ 150,000/mês ou US\$ 1,8 milhões por ano.

De forma similar, quando o mercado está em alta, pode-se afretar uma embarcação em um contrato time-charter com frete baixo e, a seguir, passar a oferecer esta embarcação no mercado spot (fretes em alta) em consecutivos contratos voyage-charter. Pode-se dizer, no limite, que a posse de um navio, sob contrato de afretamento ou diretamente através da propriedade, permite transacionar o seu direito de uso tal qual a posse de um título permite transacioná-lo com base no direito de recebimento futuro de dividendos.

A taxa de fretes nos mercados de afretamentos é baseada em um índice conhecido como WORLDSCALE. E esses valores variam de acordo com a rota em que o navio irá operar. A rota Inglaterra-Golfo Pérsico, com 11.200 milhas, é mais que o dobro que a rota Inglaterra-Venezuela, que possui 4.100 milhas. O armador que operar na rota Inglaterra-Golfo Pérsico terá mais que o dobro de despesas em combustíveis, mais que o dobro de despesas com salário da tripulação e irá operar seu navio em um contrato superior ao armador que colocar sua embarcação na rota Inglaterra-Venezuela. Desta forma, o mercado irá operar em um equilíbrio de curto prazo se, e somente se, um armador que estiver fora do mercado receber, para operar na rota Inglaterra-Golfo Pérsico, mais que duas vezes o que iria receber para operar na rota Inglaterra-Venezuela, se ambas forem indiferentes a ele.

Existem duas alternativas para se determinar taxas de frete para um mercado aberto e global:

- ❖ Escolher uma rota como “representativa” e utilizar a taxa de frete para esta rota como um índice para todo o mercado. Este é o procedimento utilizado para o mercado de graneis sólidos.

- ⇨ Escolher um armador “standard”, com um navio padrão e conhecido, e corrigir as diferentes taxas de fretes para os diferentes custos que este armador iria incorrer ao aceitar operar nas diversas rotas existentes. Este é o procedimento adotado para o mercado de graneis líquidos, e o conceito que está por trás do WORLDSCALE.

WORLDSCALE assume um armador padrão operando um navio tanque de 19.500 tpb e a taxa que cobre as despesas de combustível, portuárias e de travessias de canal, mais um valor fixo/dia para cobertura das demais despesas, é conhecida como a taxa de frete básica para uma determinada rota. Esta taxa básica foi calculada para diversas rotas entre diversos portos sendo continuamente atualizada, isto é, elas variam de acordo com o preço do combustível, dos custos portuários e das flutuações cambiais entre as principais moedas.

Neste mercado, os compradores são as grandes empresas de exploração de óleo e os vendedores são os armadores. É evidente que as grandes empresas têm a oportunidade de serem as proprietárias dos navios. E, de fato, elas exercem esta opção. As grandes empresas petrolíferas detem cerca de 35% da tonagem total de navios-tanque. No nosso caso, por exemplo, temos a Petrobrás, que é proprietária de cerca de 50% da frota que opera, afretando o restante no mercado internacional. Em geral, as empresas petrolíferas afretam cerca de 80% de suas necessidades previstas no mercado time-charter, trabalhando com o restante 20% no spot-market.

Embora esse mercado seja dominado por um pequeno número de grandes empresas, existe um grande espaço para empresas independentes⁵. Isto porque as empresas independentes estão em operação tão somente para ofertar embarcações para suprir os desbalanceamentos que sempre ocorrem no mercado de graneis líquidos, tais como, capacidade de produção e refino, mercados ofertadores de produtos etc. E, essas pequenas empresas são capazes de ofertar produtos mais baratos do que as grandes empresas, uma vez que não carregam pesadas estruturas corporativas, não estão obrigadas a cumprir determinações governamentais que porventura as grandes empresas sofrem em seus países (como, por exemplo, bandeira de registro dos navios), não possuem obrigações quanto à tripulação e outras práticas operacionais.

III.1.2) Mercado de Graneis Sólidos.

No mercado de graneis sólidos, temos dois segmentos com características diversas. O primeiro diz respeito ao mercado de graneis como carvão, minério etc. Neste mercado existem muito poucos produtores (Brasil e Austrália são os principais) e compradores. É um mercado em que as incertezas são pequenas e mensuráveis e praticamente todos os contratos existentes são de longo prazo. O que mais os compradores e os vendedores desse mercado desejam é operar sob contratos de longo prazo.

⁵ Por empresa independente, estamos denominando todas as empresas de navegação que sejam proprietárias de navios-tanque e que não façam parte das grandes empresas de exploração e/ou refino de óleo.

Em segundo lugar, temos o mercado de graneis alimentares. Esse mercado caracteriza-se por ser mais dinâmico, existindo um maior número de vendedores e compradores. As quantidades transacionadas são, normalmente, pequenas e envolvem contratos de time-charter de mais curto prazo e, às vezes, somente operando em voyage-charter.

De fato, os contratos de afretamento neste mercado podem variar de apenas uma viagem para transportar determinada quantidade entre dois portos pré-determinados (quando a embarcação é negociada em mercado aberto, nos principais centros marítimos mundiais) a contratos time-charter de cinco anos. Neste caso, a negociação dar-se-á entre a empresa que deseja afretar a embarcação diretamente com o proprietário da embarcação.

Em geral, os contratos com tempo inferior a um ano buscam embarcações diretamente no mercado aberto enquanto contratos com tempo superior são motivos de negociações.

→ Mercado Aberto.

O mercado spot opera basicamente no oferecimento de embarcações para voyage-charter (transporte de uma carga específica entre dois portos conhecidos) ou time-charter de curta duração, ou seja, dois a doze meses, para empresas denominadas "tramps" (transportam mercadorias sem rotas fixas).

O mercado aberto funciona como uma grande rede de comunicação onde estão ligadas todas as empresas que necessitam de navios e aquelas que possuem navios. Qualquer empresa que deseje uma embarcação com determinadas características, disponível em determinado porto em uma determinada data tem assegurado que terá sua informação disponível para todos os armadores em todas as partes do mundo. Por outro lado, existe por parte dos armadores, informações sobre todos os navios disponíveis no presente e no futuro próximo, mais local e data da disponibilidade.

O principal balcão de negociação é o Baltic Shipping Exchange, em Londres. O Baltic Exchange é ainda o maior mercado de spot-market, embora a importância de Nova Iorque tenha crescido recentemente. Existem duas telecomunicações diárias entre os agentes dos armadores e dos afretadores, que em um primeiro momento procuram o navio certo para a carga certa, e a seguir negociam preço.

O mercado aberto é a opção para aqueles que não estão em condições de adquirir navios, não possuem cargas que justifiquem um contrato de mais longo prazo e cujas necessidades não podem ser atendidas pelo transporte regular. Funciona também como um mercado de suprimento de reserva de embarcações para empresas que operam no mercado de transporte regular, que afretam embarcações nos picos sazonais do mercado, evitando assim a operação com frota superdimensionada.

Conforme já posto, o mercado de minério e carvão é predominantemente um mercado que opera sob contratos de longo prazo. Esses contratos são negociados diretamente entre as empresas interessadas. Um navio de maior porte e especializado só será construído para operar neste mercado se existir um contrato de afretamento com prazo superior ao de sua amortização. Somente após o pagamento desta embarcação ela poderia operar no spot-market. Esses contratos de longo prazo dão garantia e segurança para ambos os lados (proprietário e afretador) e possibilitam que o armador opere com uma estrutura menor que a que ele necessitaria caso operasse diretamente no mercado spot.

III.2) Transporte Regular

As empresas de transporte regular são, normalmente, grandes empresas que operam com cargas mais nobres, geralmente containerizadas. O mercado é dominado por um pequeno número de grandes empresas. Como exemplo, poderíamos citar a empresa Evergreen (Taiwan), que possui cerca de 105 navios porta-contentores, enquanto as nossas principais empresas, a Aliança e a Transroll, possuem cerca de 4 navios porta-contentores cada uma.

Esse mercado operava até recentemente em sistemas de conferências fechadas onde as empresas conferenciadas partilhavam rotas, navios, espaços, contêineres etc. Com a globalização e abertura da economia e com o aparecimento de grandes empresas de carga geral, houve um enfraquecimento das conferências de frete. Essas empresas começaram a operar como "out-sider"⁶ nas mesmas rotas e, devido ao seu porte, podiam oferecer condições até melhores que aquelas oferecidas pela conferência - preço, prazo, qualidade dos serviços, etc. De uma forma geral, os navios destinados ao transporte de carga geral operam em rotas definidas, com portos definidos e escalas de chegada e partida conhecidas.

A estrutura de custos da operação de um armador pode ser apresentada como sendo o somatório dos custos de capital, custos operacionais e custos de viagem. O custo de capital pode ser definido como o conjunto de encargos relacionados à propriedade do navio em si. O custo operacional compreende os demais elementos de custo considerados fixos, uma vez que o navio esteja em condições de operar: tripulação, suprimentos, seguro, manutenção e reparos, administração, lubrificantes e outros materiais e finalmente, os custos de viagem são aqueles que dependem diretamente da operação do navio, ou seja, basicamente, combustíveis e despesas portuárias. Para o armador que opera com carga geral, aparece uma outra componente, que seria aquela relacionada com o contêiner, incluindo os custos de capital e de manutenção. Independente da política de leasing do armador, poderíamos considerar o custo de capital dos contêineres como o custo de aquisição de toda a frota necessária e, como o custo de manutenção, as despesas vinculadas à operação do contêiner, ou seja, reparo, manutenção, lavagem, vistorias, seguro e armazenamento.

⁶ O termo "out-sider" denomina aquela empresa que opera em rotas já servidas por navios conferenciados, mas que oferecem as mesmas vantagens da conferência, quais sejam, periodicidade, escalas, preço etc. Por outro lado, uma empresa "tramp", seria aquela que até poderia servir a uma determinada rota já servida por conferências, mas o faz de forma aleatória, não tendo origem nem destino fixo ao longo do tempo.

Vale ressaltar que, diferentemente do que ocorre no mercado de graneis, o armador que opera neste mercado tem efetivamente, somente custos fixos. Sabe-se de antemão os dias do navio no mar, os dias que o navio vai estar em cada porto, as despesas portuárias de cada porto a se escalar, o preço dos combustíveis etc.

O dimensionamento de uma frota de navios é, naturalmente, função da quantidade de carga a ser transportada o que, de alguma forma determina as relações entre a frequência do serviço, a capacidade e velocidade dos navios. O estudo destas relações não é simples, uma vez que a frequência do serviço é também determinada por aspectos comerciais externos à análise dos custos (simplificadamente, seria necessário um entendimento dos custos globais do sistema, computando-se aí os custos do embarcador com o tempo de imobilização da carga).

Quanto maior o porte da embarcação, menor será o seu custo/tpb no mar. Por outro lado, o aumento do porte traz, como consequência, um maior tempo de porto, o que funciona como um fator limitador do tamanho do navio. É intuitivo também o fato de que o custo da carga funciona como um fator limitador do porte, uma vez que atualmente as empresas estão cada vez mais preocupadas com a imobilização desnecessária de “estoques”.

Outro fator que funciona como determinante para o porte das embarcações neste mercado, é a produtividade portuária. Uma vez que se desenvolvam equipamentos cada vez mais eficientes de carga, descarga e manuseio de contêineres, há a possibilidade do aparecimento de navios de maior porte sem que haja, necessariamente, um maior tempo de porto desses navios.

IV) Financiamentos

As principais fontes de captação de recursos para o setor são:

- ⇨ linhas de crédito bancário
- ⇨ mercado de capitais
- ⇨ incentivos governamentais
- ⇨ créditos para exportação

IV.1) Linhas de Crédito Bancárias

É a forma mais tradicional de financiamento. Com a violenta crise do setor nos anos sessenta, muitos bancos saíram deste mercado com pesadas perdas. No entanto, existem ainda grandes bancos tradicionais que possuem departamentos de “ship finance”. O financiamento oferecido por estes bancos são atraentes, pois possuem grande experiência no setor, seja do ponto de vista do mercado (comportamento das taxas de fretes), seja do ponto de vista da tecnologia e operações marítimas (avaliação precisa do valor do ativo/navio). São flexíveis quando do processo de uma nova construção, podendo oferecer uma operação financeira complexa, adaptar as condições de financiamento às disponibilidades do fluxo de caixa do armador etc.

Atualmente, pode-se notar que os bancos vêm atuando mais diretamente em cima de informações do balanço financeiro das empresas e não empréstimos garantidos por um navio específico como hipoteca. Isto, obviamente, exige da empresa uma estrutura de capital de qualidade, com informações empresariais acessíveis completas e precisas, além dos requisitos tradicionais de competência administrativa, tecnológica e de mercado. As condições do empréstimo vão depender da situação do mercado e da qualidade do armador.

IV.2) Mercado de Capitais

Esta modalidade de financiamento vem se desenvolvendo muito em todo o mundo. Como principal modalidade temos a Abertura de Capital, usualmente feita pela empresa de navegação com ações negociadas em bolsa de valores. Este é o mecanismo mais antigo em termos de mercado de capitais e é bastante utilizado por empresas norte-americanas, escandinavas e em partes da Ásia. Normalmente são empresas de qualidade operacional superior. Pode ser também feito diretamente para o lançamento de um navio específico, tendo os investidores participação direta nas receitas geradas por esse navio.

Complementando, temos os mecanismos de securitização, que envolvem a conversão de uma receita tendo como base um ativo fixo, no caso o navio.

IV.3) Incentivos Governamentais

Estes mecanismos vêm perdendo importância de forma gradual ao longo dos últimos anos. Podem-se destacar os subsídios diretos aos estaleiros, subsídios aos financiamentos - redução de taxas de juros ou aumento do prazo de amortização, subsídios operacionais e incentivos fiscais para investimento privado no setor.

IV.4) Créditos para Exportação

Este é o mecanismo de apoio direto do estado que ainda persiste com maior intensidade. O estado participa diretamente, prestando garantias de empréstimo, com bancos oficiais de Importação/Exportação fornecendo recursos em condições atrativas.

Em todas as operações de crédito para o setor, existe a necessidade de se estudar com bastante precisão os riscos que envolvem a concessão de cada financiamento.

Em primeiro lugar, existe o risco de mercado, que está relacionado com as características específicas de cada mercado em que a empresa atua, como por exemplo as flutuações das taxas de frete, que afetam a todos os armadores. Um armador que demonstrar ser capaz de gerenciar o risco de mercado ao longo de pelo menos mais de um ciclo das taxas de frete do mercado onde opera, eventualmente poderá captar recursos em condições mais favoráveis.

Em segundo lugar, existe o risco da empresa. Este risco está relacionado com as características específicas do armador e diz respeito a sua competência administrativa e operacional e ao seu conhecimento técnico em relação ao navio. Este risco afeta não só a capacidade de geração de receitas como também a manutenção da qualidade do ativo/navio. É evidente que a competência da empresa melhora sua posição quanto aos riscos de mercado, pois esta estará mais apta a exercer opções frente a mudanças ocorridas no setor que opera.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFIA

- [1] **GONÇALVES, F.G.** - Modelos de Financiamento para a Marinha Mercante: Análise Comparativa da Experiência Internacional. - 1996

- [2] **PEREIRA, L.A. e PIRES, F.C.M** - A estrutura de Custos Econômicos do Transporte Marítimo de Contêineres. - 1993

- [3] **PEREIRA, L.A e PIRES, F.C.M** - Considerações para uma política Nacional de Transporte Marítimo - Publicação Técnica nº 1 - UFRJ - 1991

- [4] **PIRES, F.C.M.** - Análise de Investimentos em Transporte Marítimo - UFRJ - 1989

- [5] **DEVANNEY, J** - The Charter Markets - 1991

- [6] **Mimeo** - Economic Characteristics of the Dry Bulk Cargo Freight Market.

ANEXO

PRINCIPAIS TERMINOLOGIAS RELATIVAS À ATIVIDADE MERCANTIL DA NAVEGAÇÃO

- ⇒ **AFREIGHTMENT** (afretamento) - É o aluguel parcial ou total do navio.
- ⇒ **ALL CONTAINERS SHIP / FULL CONTAINER SHIP** - Navios porta-contentores, utilizados unicamente no transporte de contentores, dispoendo de espaços celulares para a acomodação dos mesmos. Possuem, de acordo com os portos que freqüentam, guindastes de pórtico. Geralmente são navios de grande capacidade de carga e alta velocidade.
- ⇒ **ARREST** (Arresto) - Apreensão e depósito dos bens do devedor, determinados em ação judicial, a requerimento do credor. Pode-se referir ao navio, ou frete ou às mercadorias transportadas.
- ⇒ **BALLAST BONUS** (bonificação da Viagem em Lastro) - É uma gratificação paga pelos afretadores com a finalidade de atraírem o maior número de navios para seus embarques. É uma espécie de compensação paga aos navios pela viagem em lastro que terão que fazer para se apresentarem nos portos de carregamento. Pode-se citar o caso dos exportadores de madeira do Canadá, que afretam navios que descarregaram grãos ou carvão, no Japão, na viagem de retorno. Eles pagam uma gratificação pela viagem em lastro do Japão à costa oeste do Canadá. Se a viagem em lastro for por conta dos armadores (sem BALLAST BONUS) a taxa de afretamento será, conseqüentemente, mais elevada.
- ⇒ **BAREBOAT CHARTER PARTY** (afretamento a casco nu) - Arrendamento total do navio, desarmado, para quem o irá utilizar no transporte de suas mercadorias e, para isso precisará armá-lo equipando-o, aprovisionando-o e tripulando-o.
- ⇒ **BERTH** (local de atracação, berço) - Espaço destinado ao navio em um cais, molhe ou ainda o local reservado no fundeadouro, e no qual ele pode operar em segurança.
- ⇒ **BILL OF LADING** (conhecimento de embarque) - Este documento, nos contratos de transporte, serve para provar que as mercadorias foram realmente entregues ao navio, além de ter sua função de título à ordem ou ao portador. Neste caso ele é o recibo da carga embarcada e a prova da propriedade da mesma. Sua abreviatura é B/L.
- ⇒ **BOTTOM** (navio) - Em linguagem comercial inglesa tem o mesmo significado que SHIP.
- ⇒ **BROKER** (corretor) - É a pessoa, física ou jurídica, que serve de intermediária entre o armador e o afretador. Existem tipos de corretores classificados, em geral:
 - ◊ sale and purchase broker (corretor de compra e venda);
 - ◊ ship owners' brokers (corretores dos armadores)
 - ◊ charterers' agents (corretores dos afretadores)
 - ◊ coasting brokers (corretores de cabotagem)
 - ◊ cabling agents (corretores telegráficos)
 - ◊ ship's agents (agentes de navios)

- ⇒ **BROKERAGE** (comissão de corretores) - Comissão paga aos corretores de navios (BROKERS) por seus trabalhos de afretamento. A **BROKERAGE** geralmente é calculada como uma porcentagem sobre o frete, e quase sempre estipulada na carta partida. Seu percentual é, em média, de 5% sobre o frete. Quando mais de um corretor atua na transação, a comissão de 5% é rateada entre eles.
- ⇒ **BULK CARRIERS** - Navios graneleiros que possuem porões grandes, recebendo cargas de baixa densidades, com escotilhões que praticamente abrangem todo o compartimento. Possuem aparelhos de carga para utilização no transporte eventual de carga geral.
- ⇒ **BUNKER CLAUSE** (cláusula de combustível) - Cláusula da Carta Partida por tempo (Time Charter Party) que determina o aceiteamento e pagamento do combustível existente a bordo, no momento da entrega, por parte dos afretadores. Da mesma maneira, determina que os armadores aceitem e paguem pelo óleo existente a bordo no momento da reentrega do navio.
- ⇒ **BURDEN** (porte bruto) - O mesmo que **DEADWEIGHT**, peso que um navio pode carregar, isto é, o peso combinado da carga, água, combustível, sobressalentes, material pertinente à guarnição etc.
- ⇒ **CARRIER** - Transportador, que é quem efetivamente realiza o transporte das mercadorias, fornecendo espaço a bordo.
- ⇒ **CHARTER PARTY** - (contrapartida) - Documento que representa o contrato de transporte.
- ⇒ **CHARTERED-OWNER** (Afretador-Armador): é o afretador que efetua o subafretamento do navio.
- ⇒ **CHARTERER** - (afretador) - Pessoa, física ou jurídica, que opera o navio cedido de um proprietário, mediante o pagamento de frete ou aluguel.
- ⇒ **COLLIERS** - Navios carvoeiros, destinados exclusivamente ao transporte de carvão.
- ⇒ **CONSECUTIVE VOYAGES** (Viagens Consecutivas): Neste tipo de contrato o navio realiza mais de uma viagem cumprindo as mesmas normas contratuais de um afretamento por viagem isolada.
- ⇒ **CONTAINERS** - (contentores, cofres de cargas) - São recipientes, geralmente em forma de paralelepípedos, construídos de forma a suportar manipulação freqüente e destinados ao uso no transporte tanto por mar, quanto por rodovia, ferrovia ou via aérea.

O material e a técnica de construção dos "CONTAINERS" dependem da carga a ser transportada e do método de manipulação.

Os três tipos básicos são:

- i) cargas secas;
- ii) cargas líquidas e mercadorias a granel;
- iii) cargas especiais, que requerem proteção do meio ambiente.

Os "CONTAINERS" têm dimensões padronizadas pela ISO, que podem ser estivados em alturas até 6 unidades:

DIMENSÕES	PESO MÁXIMO TOTAL (container + carga)
10 ft x 8 ft x 8 ft	10 t
20 ft x 8 ft x 8 ft	20 t
30 ft x 8 ft x 8 ft	25 t
40 ft x 8 ft x 8 ft	30 t

Existem contentores, padrão ISO, que só podem ser superpostos em 3 camadas:

5ft x 8 ft x 8 ft
 6 ft x 8 ft x 8 ft

De acordo com o tipo de manipulação, alguns contentores são apropriados para movimento vertical, e outros para movimento horizontal. Os que são movimentados verticalmente possuem seus máximos de resistência na arestas verticais; é o tipo destinado aos navios porta-contentores (CONTAINER SHIPS). Uma das vantagens dos contentores quando usados em navios celulares é que não necessitam peiação. O carregamento e descarga desses navios é feito por cábrea de terra (SHORE CRANE) e em alguns tipos de navios por um guindaste de pórtico (GANTRY-TYPE CRANE).

Outros contentores são especialmente projetados para movimentação por meio de empilhadeiras (FORK LIFT), como no caso dos navios do tipo ROLL-ON/ROLL-OFF (RO-RO).

De todos os métodos de unitização de carga, a contentorização é a mais amplamente empregada, principalmente nas linhas ligando Estados Unidos à Europa e ao Japão, e da Europa para o Japão e Austrália e vice-versa.

- ⇒ **CONTAINERS FEEDERS** - São pequenos navios, "alimentadores de navios porta-contentores", que fazem viagens entre os portos menores e os portos principais, e vice-versa, transportando contentores. Podem, também, transportar trailers no sistema RO-RO.
- ⇒ **DEAD FREIGHT** (Frete Morto): é o nome dado ao frete pago pelo afretador por uma praça que ele não usou. Geralmente o contrato estabelece que o navio deve embarcar uma "*Full and Complete Cargo*" e se o afretador falha em cumprir essa disposição, o armador pode pleitear o pagamento do "*dead freight*".
- ⇒ **DEADWEIGHT** (Porte Bruto): é a diferença entre o deslocamento em plena carga e o deslocamento leve. É o peso que o navio pode transportar estando incluído carga, combustível, lubrificantes, água, sobressalentes, guarnição, mantimentos etc.
- ⇒ **DEMURRAGE** (Sobrestadia): multa paga pelo afretador ao dono do navio pelo tempo gasto pelo navio na operação de carga ou descarga além dos dias estabelecidos para estadia (layday).
- ⇒ **DRAFT** (Calado): distância vertical entre a face externa da quilha e a superfície da água em que o navio flutua.

- ⇒ **DRY DOCKING (Docagem):** geralmente os navios são docados anualmente para limpeza e pintura do casco. São também docados extraordinariamente para reparos de avarias. Nos contratos de afretamento a casco nu e nos contratos de afretamento por tempo determinado, são incluídos cláusulas reguladoras das docagens.
- ⇒ **FREIGHT (Frete):** é a carga transportada por um navio, e também a quantia paga ao armador, pelo afretador, pelo aluguel do navio ou pelo transporte da carga, ou ambos. O frete varia com a quantidade e a natureza das mercadorias a serem transportadas, com a distância etc.
- ⇒ **FREIGHT RATE (Taxa de Frete):** as companhias de navegação que operam sob o regime de Conferências de Frete estabelecem as tarifas de fretes. Os navios “tramps” operam no mercado de fretes que varia de acordo com a época do ano, período de safras, estação, fatores de ordem política, etc. Os afretamentos geralmente são contratados nas bolsas de afretamentos, sendo as mais importantes a “Baltic Exchange”, em Londres e a “New York Produce Exchange”, em Nova Iorque.
- ⇒ **GEARLESS (Sem Aparelhamento):** significa que a operação de carga e/ou descarga será efetuada sem o aparelhamento de bordo. Também significa que o navio não possui aparelhamento próprio para carga e descarga, isto é, não dispõe de paus de carga nem de guindastes para manuseio de mercadorias.
- ⇒ **GOODS (Mercadorias):** a carga transportada.
- ⇒ **GRAIN (Grãos):** a Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS), considera como grão: trigo, milho, areia, centeio, cevada, arroz, legumes secos, soja e sementes.
- ⇒ **GROSS TONNAGE - Arqueação bruta ou tonelagem bruta.** É o volume de todos os espaços internos de um navio, excluindo-se aqueles determinados nas Regras de Arqueação, determinadas pelas Sociedades Classificadoras. A unidade de medida é a tonelagem de arqueação ou “tonelagem Moorson”, que vale 100 cu ft ou 2,832 m³. A arqueação é, muitas vezes, chamada de tonelagem.
- ⇒ **HATCH:** escotilha
- ⇒ **HIRE (Aluguel):** nos afretamentos por tempo determinado e nos afretamento a casco nu o valor do aluguel é calculado levando-se em conta o porte bruto e a taxa de afretamento por tonelada de porte bruto. Geralmente é calculado para um mês e é pago adiantado, desde a data e hora da entrega até a data e hora da devolução da embarcação.
- ⇒ **INCOTERMS - 1953 -** Constitui um conjunto de regras internacionais para a interpretação dos principais termos usados em comércio exterior, para uso das empresas que preferem a certeza das regras internacionais à incerteza das interpretações variadas dos mesmos termos em diferentes países. No uso dos INCOTERMS - 1953:
 1. São reconhecidos e são usados como padrão, nas atividades de comércio exterior.
 2. São usados em aditamento a outros termos, tais como: “Free Harbour”; C.I.F.&C. (Cost Insurance, Freight and Comission); C.I.F.&I. (Cost, Insurance, Freight and Interest); C.I.F. Landed (Cost, Insurance, Freight and Landed) e outros.
 3. Deve ser evitado o uso de abreviaturas, devido a má interpretação.

4. Ao se fazer cotações, devem ser evitados os termos "hundredweight" ou "ton". Um "hundredweight" pode ser 110 libras de uma tonelada curta (short ton) ou 112 libras de uma tonelada longa (long ton). Uma "ton" pode ser uma tonelada longa (long ton) de 2.240 libras ou uma tonelada curta (short ton) de 2.000 libras ou, ainda, uma tonelada métrica (metric ton) de 1.000 kg.
 5. O custo do certificado de inspeção, se necessário, deverá ser acordado entre o vendedor e o comprador.
 6. Todas as despesas correm por conta do vendedor, até o ponto em que o comprador passe a manusear os movimentos subseqüentes das mercadorias, se não acordado de outra forma.
 7. Cada contrato, entre vendedor e comprador, deve conter todas as cláusulas de importância para ambos, e não existe padrão que contemple todas as características envolvidas no comércio exterior.
- *Ex Works* - a partir do ponto de origem mencionado, as despesas e responsabilidades com as mercadorias são por conta do comprador.
 - *Ex Factory* - a partir da fábrica.
 - *Ex Mine* - a partir da mina.
 - *Ex Plantation* - a partir da plantação.
 - *Ex Mill* - a partir do moinho.
Sob estes termos, o preço da mercadoria cotado se aplica somente no ponto de origem e o vendedor concorda em colocar as mercadorias à disposição do comprador no local acordado, na data ou período fixado.
 - *F.O.R.* - (free on rail) - livre no vagão ferroviário, mencionado o ponto de partida.
 - *F.O.T.* - (free on truck) - livre no caminhão, mencionado o ponto de partida.
Sob estes termos, o vendedor cota um preço cobrindo todas as despesas havidas, inclusive a entrega das mercadorias a bordo do vagão na estrada de ferro, do caminhão ou outro transporte terrestre.
 - *F.A.S.* - (free alongside ship) - livre ao lado do navio, mencionado o ponto de embarque.
Sob este termo, o vendedor cota um preço incluindo a entrega das mercadorias no costado do navio e ao alcance de seu aparelhamento de carga.
 - *F.O.B.* - (free on board) - livre a bordo, mencionado o porto de embarque.
Sob este título, o vendedor cota um preço cobrindo todas as despesas havidas, incluindo a entrega das mercadorias a bordo do navio fornecido pelo, ou para, o comprador, no ponto designado como de embarque.
 - *C&F* - (cost and feight) - custo e frete, mencionado o porto de destino.
Sob este termo, o vendedor cota um preço incluindo o custo de transporte até o porto designado.
 - *C.I.&F.* - (cost, insurance and freight) - custo, frete e seguro, mencionado o porto de destino.
Sob este termo, o vendedor cota um preço que inclui o frete e seguro até o porto de destino.

- **Ex-ship** - a partir do navio, mencionado o porto de destino.
 - **Ex-Quay (Duty Paid)** - a partir do cais (com alfândega), designado o ponto de destino.
Sob este termo, o vendedor cota um preço até uma posição ao lado do navio, no porto de destino.
 - **Ex Quay (Duty not Paid)** - a partir do navio (sem alfândegas), designado o porto de destino.
Neste caso, todas as despesas para importação, incluindo impostos, despesas alfandegárias, assim como todas as outras exigidas para entrega ou na entrada da mercadoria são por conta do comprador.
 - **Delivery Price** - (preço de entrega) - é o preço da mercadoria no armazém do comprador.
Nesta cotação o vendedor suporta todas as despesas e riscos com as mercadorias até a sua efetiva entrega ao comprador, no local que este determinar, com exceção dos direitos alfandegários. Quanto ao seguro de transporte, este é, de modo geral, por conta do vendedor até o ponto em que coloca as mercadorias à disposição do comprador. Nas cláusulas FOB, CIF e C&F os riscos passam para o comprador a partir do momento em que a mercadoria transpõe a borda do navio no porto de embarque. A diferença está no pagamento das despesas, pois nas cláusulas FOB e C&F quem faz o seguro de transporte marítimo é o comprador e na cláusula CIF é o vendedor, que o inclui no preço da mercadoria.
- ⇒ **LAYDAYS, LAYTIME (Estadia)**: é o tempo estabelecido para o carregamento e para a descarga, separados ou em conjunto. Quando usando o termo Layday, geralmente a estadia é dada em dias, enquanto que usando Laytime, tanto pode ser dada em dias quanto em horas ou fração.
 - ⇒ **LINER SERVICE** - Serviço prestado por companhias de linhas regulares cujos navios fazem uma viagem certa, com escalas e datas de chegadas e saídas marcadas.
 - ⇒ **LINER TRADE** - Comércio marítimo efetuado com navios cujos armadores fazem parte de uma Conferência de Frete, ou, não fazendo, se seus navios percorrem sempre as mesmas linhas.
 - ⇒ **MINI-BULKER** - São pequenos navios para transporte de vinho, álcool, etc.
 - ⇒ **MORTGAGE (Hipoteca)**: ato pelo qual o armador dá seu navio como garantia de pagamento de obrigação contraída.
 - ⇒ **NET TONNAGE (ou REGISTER TONNAGE)** - Arqueação líquida, que representa os espaços rentáveis do navio, destinados à carga e aos passageiros. A tonelagem líquida representa a capacidade de frete e varia de navio para navio, mesmo que tenham a mesma tonelagem bruta. A tonelagem líquida depende do arranjo interno da embarcação com relação aos espaços ocupados pelas máquinas e alojamentos da guarnição, além de outros, permitidos pelas regras de cada país.
 - ⇒ **OFF-HIRE (Fora de aluguel)**: Nos contratos de afretamento por tempo determinado, existem condições em que o navio poderá ser considerado fora de aluguel. Geralmente o navio fica fora de aluguel se ficar paralisado por 24 horas consecutivas devido à deficiência de pessoal, falta de provisões, avarias de equipamentos, colisões, encalhes, fogo a bordo etc.

- ⇒ **ORE/BULK/OIL (OBO)** - É um navio graneleiro, com estrutura reforçada para transporte de óleo e cargas de alta densidade. O arranjo das diferentes dimensões dos porões facilita o carregamento de diversos tipos de carga, de acordo com suas densidades.

Os navios não possuem antepara longitudinal, o chapeamento interno dos porões é liso, para facilitar a operação com grãos e minérios. Uma das maiores dificuldades do projeto é a resistência estrutural devido a efeitos hidrostáticos das cargas líquidas nos porões, que aumentam diretamente com o comprimento da boca do porão.

Uma das principais diferenças entre o petroleiro e um navio OBO é a grande escotilha no convés superior que deve ter alta resistência estrutural, fechamento fácil, resistência à corrosão e estanqueidade, inclusive a gás.

- ⇒ **ORE CARRIERS** - Navios mineradores, que possuem pequenos porões centrais, com alto fundo duplo, e estrutura reforçada para receber carga de alta densidade (12 a 18 ft/ton). Possuem tanques laterais para lastro, quando os porões estão cheios de minério, para diminuir a altura metacêntrica.
- ⇒ **ORE-OIL** - Tipo de navio combinado para o transporte de minério e petróleo. Nas condições do Brasil, aproveita as duas pernas da viagem, pois levam minério de ferro de Tubarão para Japão e regressam com petróleo vindo do Golfo Pérsico.

Existem várias versões, entretanto apenas duas são as principais, Em um tipo, o espaço destinado à carga está dividido longitudinalmente por duas anteparas, como nos petroleiros. O espaço central, com fundo duplo alto, é destinado ao transporte de graneis sólidos de alta densidade. Os espaços laterais, destinados ao petróleo, são fechados, possuindo apenas acesso pelos orifícios de "BUTTER-WORTH" e tomados de "ULLAGE". Dispõem também de redes de carga e dreno, de serpentinas de aquecimento, rede de gases, etc. O minério e o óleo nunca são carregados simultaneamente, devido a razões de segurança.

Outro tipo de navio ORE-OIL é aquele que permite o carregamento ora de minério, ora de petróleo, no mesmo compartimento. Possui antepara longitudinal contínua, como se fosse um COFFERDAM. Quando carregando petróleo, o aquecimento da carga se faz por transmissão de calor através das chapas de fundo duplo e as redes de dreno e carga passam através do COFFERDAM.

A principal característica destes navios combinados é a flexibilidade de operação.

- ⇒ **OUTSIDERS** - São navios que fazem linhas regulares, com datas marcadas de chegada e saída. Entretanto, não fazem parte de alguma Conferência de Fretes, estabelecendo fretes da maneira adequada às suas necessidades.
- ⇒ **OUTSIDER SERVICE** - Serviço prestado por Companhias de Navegação que não fazem parte de uma Conferência de Fretes. Podem ter linha regular, saídas e chegadas marcadas antecipadamente.
- ⇒ **OWNER** - (proprietário) - É o dono do navio, pessoa física ou jurídica, que cede o navio, por viagem ou prazo determinado, mediante pagamento de aluguel.

- ⇒ **PALLETS** (bandejas) - São estrados de madeira nos quais são carregadas as mercadorias. Diminuem bastante o trabalho necessário para classificação de carga. Formam parte ou substituem o material de acondicionamento. As bandejas, padronizadas ISO, têm as seguintes dimensões:

32 in x 40 in
32 in x 48 in
40 in x 48 in
40 in x 64 in
48 in x 64 in

sendo o mais utilizado o de 40 in x 48 in.

- ⇒ **PALLETS SHIPS** - Navios que dispõem de aberturas laterais, no costado, (SIDE PORTS) para facilitarem a entrada de empilhadeiras diretamente no porão; por dentro possuem rampas de acesso aos outros conveses.
- ⇒ **PANAMAX** - Navios construídos com a boca máxima permissível para atravessarem o Canal do Panamá. Esta boca máxima é de 32,2 metros. O canal permite o tráfego de navios com calado máximo de 38 ft, em água salgada. Situam-se em torno de 60.000 tpb, e sua qualificação como PANAMAX independe do tipo de carga de transporte
- ⇒ **PROBO (PRODUCT/OIL/BULK/ORE)** - É um tipo de navio combinado para produtos claros de petróleo, óleo cru, graneis leves e minérios, desenvolvidos pelo estaleiro AB Gotaverken, da Suécia.

A concepção deste navio levou em consideração o tamanho econômico, considerando a sua operação em águas pouco profundas, com calado de 42 ft. Procurou-se garantir uma grande estabilidade por intermédio de tanques de lastro desde o fundo até o convés, usando um casco duplo, constituindo uma preocupação contra as fugas de petróleo, no caso de colisão ou encalhe. Possui outras características que lhe conferem uma extrema flexibilidade de operação.

- ⇒ **PROPANEIROS** - Navios para transporte de gás liquefeito de petróleo.
- ⇒ **QUÍMICOS** - Navios especializados no transporte de produtos químicos.
- ⇒ **RD-TANKER (V.L.C.C. WITH RESTRICTED DRAUGHT)** - Navio com calado restrito. Suas características são de grande capacidade, 400.000 toneladas, calado de 72 ft e com boca muito maior que a do V.L.C.C., com dimensões proporcionais. Este navio, projetado para atingir os principais portos e rotas de petróleo do mundo ainda tem custo de transporte menor que os V.L.C.C. de porte inferior.
- ⇒ **ROLL-ON/ROLL-OFF (RO-RO)** - Navios com aberturas na proa e/ou na popa, ou no costado, das quais são arriadas rampas para acesso dos trailers carregados com as mercadorias que irão ser transportada, e seguem viagem com o navio.
- ⇒ **SHIPPER** - Embarcador, que é a pessoa que contrata o transporte das mercadorias, que aluga o espaço no navio para esse transporte.

- ⇒ **SPOT**: é o navio que pode iniciar carregamento logo após a assinatura do contrato de afretamento. Também é a carga que está pronta para ser embarcada naquele momento.
- ⇒ **TRAMP SERVICE** - Serviço prestado por companhias de linhas não regulares.
- ⇒ **TRAMP TRADE** - Comércio marítimo com navios não conferenciados, isto é, cujos armadores não são associados às Conferências. Por isso, eles usufruem das vantagens que elas oferecem. São de maior emprego no transporte de graneis e outras cargas de baixo frete.
- ⇒ **UNIVERSAL BULK SHIP (UBS)** - É um tipo de graneleiro, projetado pela International Mc Gregor Organization. Este navio tem a vantagem de que seus tanques elevados são adequados tanto ao carregamento como descarga de grãos, assim como a limpeza após o lastro. Transportando grãos pesados, só necessitam ser usados os porões principais, pois o navio é projetado para esta finalidade. Para carvão e dependendo de outros tipos de minério, só serão utilizados os porões principais e alguns poucos porões altos centrais.
- ⇒ **VERY LARGE CRUDE CARRIERS - V.L.C.C.** - Navios com capacidade de carga acima de 200.000 toneladas, construídos no sistema longitudinal, com as anteparas com peças de reforço (STIFFNERS). Assim, têm menor número de anteparas e menor número de tanques.