



Martin Stopford

Economia marítima

Tradução da 3ª edição

Patrocinadores:



CILIP
Centro de Inovação em Logística e
Infraestrutura Portuária



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES, PORTOS
E AVIAÇÃO CIVIL



Blucher

Martin Stopford

ECONOMIA MARÍTIMA

Tradução da 3ª edição

TRADUÇÃO

Doutora Ana Cristina Paixão Casaca e Doutor Léo Tadeu Robles
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

REVISÃO

Cláudio J. M. Soares
Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ)

APOIO

Senador Wellington Fagundes
Presidente da Frente Parlamentar Mista de Logística de Transportes e Armazenagem (Frenlog)

Economia marítima – tradução da 3ª edição

Título original em língua inglesa: Maritime economics, third edition

© 2009 Martin Stopford

© 2017 Editora Edgard Blücher Ltda.

All rights reserved. **Authorised translation from the English language edition published by Routledge, a member of the Taylor & Francis Group.**

Blucher

Rua Pedroso Alvarenga, 1245, 4º andar
04531-934 – São Paulo – SP – Brasil
Tel 55 11 3078-5366
contato@blucher.com.br
www.blucher.com.br

Segundo Novo Acordo Ortográfico, conforme
5. ed. do *Vocabulário Ortográfico da Língua
Portuguesa*, Academia Brasileira de Letras,
março de 2009.

É proibida a reprodução total ou parcial por
quaisquer meios sem autorização escrita da
editora.

Todos os direitos reservados pela Editora
Edgard Blücher Ltda.

FICHA CATALOGRÁFICA

Stopford, Martin
Economia marítima / Martin Stopford ; tradução de
Léo Tadeu Robles, Ana Cristina Ferreira Castela Paixão
Casaca. – 3. ed. – São Paulo : Blucher, 2017.
888 p. : il.

Bibliografia
ISBN 978-85-212-1192-1
Título original: *Maritime Economics*

1. Transporte marítimo 2. Transporte marítimo –
Aspectos econômicos 3. Transporte marítimo – História
I. Título. II. Robles, Léo Tadeu. III. Casaca, Ana Cristina
Ferreira Castela Paixão.

17-0518

CDD 387.5

Índice para catálogo sistemático:
1. Transporte marítimo – Aspectos econômicos

CONTEÚDO

Prefácio à terceira edição	13
Sinopse	15
Abreviaturas	21
Cinquenta termos essenciais do transporte marítimo	25

PARTE 1: INTRODUÇÃO AO TRANSPORTE MARÍTIMO 29

Capítulo 1 – Transporte marítimo e economia global	31
1.1 Introdução	31
1.2 As origens do comércio marítimo (3000 a.C.-1450)	35
1.3 A economia global no século XV	40
1.4 Abertura do mercado global e do comércio (1450-1833)	41
1.5 Transporte marítimo de linhas regulares e não regulares (1833-1950)	50
1.6 Contêiner, granel e transporte aéreo (1950-2006).....	64
1.7 Lições de 5 mil anos de transporte marítimo mercante	73
1.8 Resumo	74
Capítulo 2 – A organização do mercado marítimo	77
2.1 Introdução.....	77
2.2 Panorama da indústria marítima.....	78
2.3 A indústria do transporte internacional	80
2.4 Características da demanda de transporte marítimo	83
2.5 O sistema de transporte marítimo	92

2.6 A frota mercante mundial	99
2.7 O custo do transporte marítimo.....	107
2.8 O papel dos portos no sistema de transporte	115
2.9 As companhias de navegação que gerenciam o negócio	118
2.10 O papel dos governos no transporte marítimo	122
2.11 Resumo	123
PARTE 2: ECONOMIA DO MERCADO MARÍTIMO	125
Capítulo 3 – Ciclos do mercado marítimo	127
3.1 Introdução ao ciclo do transporte marítimo	127
3.2 Características dos ciclos do mercado marítimo	128
3.3 Ciclos e riscos do transporte marítimo.....	135
3.4 Panorama dos ciclos do transporte marítimo (1741-2007).....	138
3.5 Ciclos das embarcações a vela (1741-1869).....	142
3.6 Ciclos de mercado dos navios de linhas não regulares (1869-1936).....	144
3.7 Ciclos do mercado marítimo de cargas a granel (1945-2008)	152
3.8 Lições de dois séculos de ciclos.....	165
3.9 Previsões dos ciclos do transporte marítimo	166
3.10 Resumo	168
Capítulo 4 – Oferta, demanda e taxas de frete.....	171
4.1 O modelo do mercado marítimo.....	172
4.2 Influências-chave na oferta e na demanda	172
4.3 A demanda de transporte marítimo	176
4.4 A oferta do transporte marítimo	187
4.5 O mecanismo das taxas de frete	198
4.6 Resumo	210
Capítulo 5 – Os quatro mercados do transporte marítimo	213
5.1 As decisões enfrentadas pelos proprietários de navios	213
5.2 Os quatro mercados marítimos.....	215
5.3 O mercado de fretes	218
5.4 O mercado de derivativos de frete	231
5.5 O mercado de compra e venda de navios	236

5.6 O mercado das novas construções	245
5.7 O mercado de demolição (reciclagem)	249
5.8 Resumo	250
PARTE 3: A ECONOMIA DAS COMPANHIAS DE NAVEGAÇÃO	253
Capítulo 6 – Custos, receitas e fluxo de caixa	255
6.1 O fluxo de caixa e a arte da sobrevivência	255
6.2 O desempenho financeiro e a estratégia de investimento	257
6.3 Os custos de exploração de navios	263
6.4 O custo de capital do navio	275
6.5 A receita que o navio ganha	281
6.6 As contas no transporte marítimo: a estrutura das decisões	286
6.7 Quatro métodos para o cálculo do fluxo de caixa	292
6.8 Valoração dos navios mercantes	303
6.9 Resumo	307
Capítulo 7 – Financiamento de navios e de companhias de navegação	309
7.1 O financiamento de navios e a economia marítima.....	309
7.2 Como os navios foram financiados no passado	310
7.3 O sistema financeiro mundial e os tipos de financiamento	317
7.4 Financiamento de navios com fundos privados	326
7.5 Financiamento de navios com empréstimos bancários.....	326
7.6 Financiamento de navios e de companhias de navegação nos mercados de capitais ..	338
7.7 Financiamento de navios por sociedades de propósitos específicos	345
7.8 Análise de risco no financiamento de navios	353
7.9 Lidar com a inadimplência	356
7.10 Resumo	358
Capítulo 8 – Risco, retorno e economia das companhias de navegação	361
8.1 O desempenho dos investimentos no transporte marítimo	361
8.2 O modelo de investimento de uma companhia de navegação	366
8.3 Teoria da concorrência e o lucro “normal”	372
8.4 Precificação do risco no transporte marítimo	381
8.5 Resumo	385

PARTE 4: COMÉRCIO MARÍTIMO E SISTEMAS DE TRANSPORTE	387
Capítulo 9 – A geografia do comércio marítimo	389
9.1 O valor agregado do transporte marítimo	389
9.2 Oceanos, distâncias e tempos de trânsito.....	390
9.3 A rede de comércio marítimo	399
9.4 O comércio marítimo europeu.....	409
9.5 O comércio marítimo norte-americano	411
9.6 O comércio marítimo sul-americano.....	415
9.7 O comércio marítimo asiático	417
9.8 O comércio marítimo africano	421
9.9 O comércio marítimo de Oriente Médio, Ásia Central e Rússia	423
9.10 O comércio da Austrália e da Oceania	426
9.11 Resumo	428
Capítulo 10 – Os princípios do comércio marítimo	429
10.1 Os elementos fundamentais do comércio marítimo	429
10.2 Os países que comercializam por via marítima	433
10.3 Por que razão os países comercializam	438
10.4 Diferenças nos custos de produção	440
10.5 O comércio devido às diferenças de recursos naturais	444
10.6 Os ciclos comerciais dos produtos primários	449
10.7 O papel do transporte marítimo no comércio	456
10.8 Resumo	460
Capítulo 11 – O transporte de cargas a granel	463
11.1 As origens comerciais do transporte marítimo de cargas a granel.....	463
11.2 A frota de navios graneleiros.....	464
11.3 Os tráfegos de cargas a granel	466
11.4 Os princípios do transporte de cargas a granel	469
11.5 Aspectos práticos do transporte de cargas a granel.....	475
11.6 O transporte de cargas líquidas a granel.....	480
11.7 O tráfego de petróleo bruto	482
11.8 O tráfego dos derivados do petróleo	490
11.9 Os principais tráfegos de granel sólido.....	494
11.10 Os tráfegos secundários de granel sólido.....	506
11.11 Resumo	516

Capítulo 12 – O transporte de cargas especializadas	519
12.1 Introdução ao transporte marítimo especializado	519
12.2 O transporte marítimo de produtos químicos	523
12.3 O tráfego de gás liquefeito de petróleo	529
12.4 O tráfego de gás natural liquefeito.....	534
12.5 O transporte de carga frigorificada	539
12.6 O transporte de cargas unitárias	544
12.7 O transporte marítimo de passageiros.....	552
12.8 Resumo	556
Capítulo 13 – O transporte de carga geral	559
13.1 Introdução.....	559
13.2 As origens do serviço de linhas regulares	560
13.3 Os princípios econômicos das operações de linhas regulares	567
13.4 A carga geral e a demanda de transporte de linhas regulares	569
13.5 As rotas de transporte marítimo de linhas regulares	580
13.6 As companhias de linhas regulares	589
13.7 A frota de linhas regulares	594
13.8 Os princípios econômicos dos serviços de linhas regulares	596
13.9 Precificação dos serviços de linhas regulares	609
13.10 As conferências de linhas regulares e os acordos de cooperação.....	614
13.11 Os portos e os terminais de contêineres	618
13.12 Resumo	621
PARTE 5: A FROTA MERCANTE E A OFERTA DE TRANSPORTE	623
Capítulo 14 – Os navios que realizam o transporte	625
14.1 Que tipo de navio?	625
14.2 As sete questões que definem um projeto de navio.....	630
14.3 Os navios para os tráfegos de carga geral	642
14.4 Os navios para os tráfegos de granel sólido	652
14.5 Os navios para o transporte de cargas líquidas a granel	657
14.6 Os navios-tanques transportadores de gases	665
14.7 Os navios não cargueiros	669
14.8 Os critérios econômicos para a avaliação de projetos de navios	670
14.9 Resumo	672

Capítulo 15 – A economia das indústrias de construção naval e demolição de navios	675
15.1 O papel das indústrias de construção naval e demolição de navios	676
15.2 A estrutura regional da construção naval mundial	676
15.3 Os ciclos de mercado da indústria de construção naval.....	688
15.4 Os princípios econômicos.....	692
15.5 O processo de produção da indústria da construção naval	702
15.6 Os custos da indústria da construção naval e a concorrência	708
15.7 A indústria de reciclagem de navios	712
15.8 Resumo	716
Capítulo 16 – A regulamentação da indústria marítima	717
16.1 Como a regulamentação afeta a economia do transporte marítimo	717
16.2 Panorama do sistema de regulamentação	718
16.3 As sociedades classificadoras	720
16.4 O direito do mar.....	725
16.5 O papel regulatório do Estado de bandeira	729
16.6 Como são feitas as leis marítimas	738
16.7 A Organização Marítima Internacional	740
16.8 A Organização Mundial do Trabalho	747
16.9 O papel regulamentador dos Estados costeiros e portuários	749
16.10 A regulamentação da concorrência no transporte marítimo	752
16.11 Resumo	756
PARTE 6: PREVISÕES E PLANEJAMENTO	759
Capítulo 17 – Previsões e pesquisas no mercado marítimo	761
17.1 A abordagem da previsão no transporte marítimo	761
17.2 Os principais elementos das previsões	767
17.3 A preparação das previsões	769
17.4 As metodologias de previsão de mercado	773
17.5 A metodologia da pesquisa de mercado	777
17.6 As previsões das taxas de frete	780
17.7 Desenvolvimento de uma análise de cenários.....	788
17.8 Técnicas analíticas	789
17.9 Problemas com as previsões	803
17.10 Resumo	807

Anexo A – Uma introdução à modelagem do mercado marítimo	809
Anexo B – Cálculo da arqueação e fatores de conversão	815
Anexo C – Índice de fretes na economia marítima (1741-2007)	819
Notas	825
Bibliografia	853
Índice remissivo.....	863
Sobre os tradutores, o revisor e o apoiador	887

CAPÍTULO 1

TRANSPORTE MARÍTIMO E ECONOMIA GLOBAL

“Muitas são as maravilhas na terra, e a maior de todas é o homem, que parte para o oceano e toma o seu caminho atravessando águas profundas e vales de mares perigosos varridos pelos ventos.”

(O coro, em *Antígona*, de Sófocles, 422 a.C.)

1.1 INTRODUÇÃO

CARACTERÍSTICAS DO NEGÓCIO

O transporte marítimo é um negócio fascinante. Desde que as primeiras cargas foram movimentadas por via marítima, há mais de 5 mil anos, ele tem estado na vanguarda do desenvolvimento global. As viagens épicas de Colombo, Dias e Magalhães abriram as rotas marítimas do mundo, e esse mesmo espírito pioneiro contribuiu para o aparecimento de superpetroleiros,¹ navios porta-contêineres e uma frota heterogênea de navios especializados que anualmente transportam uma tonelada de carga para cada habitante do mundo. Nenhum negócio é mais excitante. O crescimento excepcional do transporte marítimo, em 2004, levou a indústria da pobreza à riqueza em pouco mais de um ano, tornando seus afortunados investidores as pessoas mais ricas do mundo. Esse tipo de volatilidade criou superestrelas como Niarchos e Onassis e alguns vilões como a Tidal Marine, que, no início da década de 1970, construíram uma frota mercante de 700.000 tpb e foram acusados, junto de alguns dos seus banqueiros, de terem obtido fraudulentamente mais de US\$ 60 milhões em empréstimos.²

A nossa tarefa neste livro é compreender a economia dessa indústria. O que torna isso tão interessante para os economistas é que os investidores em transporte marítimo que se confrontam com o risco desse transporte têm tanta visibilidade, e as suas atividades são tão bem documentadas, que podemos misturar a teoria com a prática. Por toda a sua extravagância, operam dentro de um regime econômico rigoroso, o qual seria facilmente reconhecido pelos

economistas clássicos do século XIX. É mais ou menos um mercado de “concorrência perfeita” em funcionamento, um “Parque dos Dinossauros” econômico em que os dinossauros da economia clássica circulam livremente e os consumidores conseguem negócios muito bons – não existem muitos monopólios na indústria marítima! Ocasionalmente, os investidores calculam mal, como aconteceu no marcante episódio de 1973, em que os investidores do mercado de navios-tanques encomendaram mais de 100 milhões de toneladas de porte bruto (m.tpb) de superpetroleiros, para os quais se veio a descobrir que não havia demanda de fretes. Alguns saíram direto dos estaleiros navais para serem desarmados temporariamente e poucos foram operados em seu potencial econômico pleno. Ocasionalmente, apresentou-se uma falta de navios e os fretes subiram aos céus, como ocorrido durante as expansões de 1973 e 2004-2008. Mas, geralmente, eles “entregam os produtos” tanto econômica como fisicamente a um custo que, de forma surpreendente, aumentou em média muito pouco ao longo dos anos.³

Em razão de o transporte marítimo ser uma indústria muito antiga, com uma história de mudanças contínuas, às vezes graduais e ocasionalmente desastrosas, temos uma oportunidade única de aprender com o passado. Repetidamente, vemos que o transporte marítimo e o comércio armaram a rampa⁴ a partir da qual a economia mundial foi lançada em novas viagens com qualquer embarcação econômica e política concebida pela história. Porém, nenhuma indústria desempenhou um papel tão central nessas viagens econômicas ao longo de milhares de anos – a indústria da aviação, o interlocutor mais próximo do transporte marítimo, tem apenas cinquenta anos de história econômica para ser estudada! Portanto, antes de nos debruçarmos sobre os detalhes do transporte marítimo como ele se encontra atualmente, gastaremos algum tempo estudando a história desta indústria global antiga, para analisar como economia funcionou na prática e onde a indústria se encontra atualmente na última viagem épica da globalização.⁵

PAPEL DO COMÉRCIO MARÍTIMO NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

A importância do transporte marítimo nas fases iniciais do desenvolvimento econômico é bem conhecida dos economistas. No Capítulo 3 da obra *A riqueza das nações*, publicada em 1776, Adam Smith argumentou que a chave para o sucesso de uma sociedade capitalista é a divisão do trabalho. À medida que a produtividade aumenta e as empresas produzem mais bens do que podem vender localmente, elas precisam ter acesso a mercados mais amplos. O autor ilustrou a questão com o famoso exemplo da produção de alfinetes. Trabalhando individualmente, dez artesãos podem produzir menos de cem alfinetes por dia, mas, se cada um se especializar numa única tarefa, juntos poderão produzir 48 mil alfinetes por dia – quantidade grande demais para vender localmente. Portanto, a liberação do potencial da “divisão do trabalho” depende do transporte, e é assim que o transporte marítimo desenvolveu seu importante papel:

Através do transporte marítimo, apresenta-se um mercado mais amplo a todo tipo de indústria ao qual o transporte terrestre individualmente não terá acesso. Assim, é nas costas marítimas e ao longo das margens de rios navegáveis que qualquer tipo de indústria começa naturalmente a se subdividir e a progredir, e frequentemente somente após um longo período de tempo é que essas melhorias são alcançadas pelas zonas interiores de um país.⁶

Em economias primitivas, o transporte marítimo é geralmente mais eficiente que o transporte terrestre, o que permite que o comércio comece mais cedo. Adam Smith apresenta uma imagem interessante dos benefícios econômicos oferecidos pelo transporte marítimo no século XVIII:

Uma carroça de rodas largas, servida por dois homens e puxada por oito cavalos leva e traz em aproximadamente seis semanas, entre Londres e Edimburgo, mais ou menos 4 toneladas de mercadorias. No mesmo período, um navio tripulado por seis ou oito homens, e navegando entre os portos de Londres e Leith, leva e traz frequentemente 200 toneladas de mercadorias.⁷

Isso representa uma produtividade de trabalho quinze vezes maior. Pela exploração de economias de escala e de sistemas integrados, o transporte marítimo continua a evidenciar a percepção de Adam Smith. Atualmente, um caminhão transportando um contêiner de 40 pés entre Felixstowe e Edimburgo pode concorrer com um navio porta-contêineres pequeno que transporte duzentos contêineres. Um caminhão transportando 40 toneladas de petróleo ao longo das nossas autoestradas congestionadas concorre com um navio-tanque costeiro que transporte 4 mil toneladas de petróleo por mar. No presente, os navios navegam a velocidades que os caminhões dificilmente podem igualar em estradas urbanas congestionadas e por uma fração do custo. Não é de admirar que os oceanos sejam as autoestradas do desenvolvimento econômico, uma característica do negócio que dificilmente se altera ao longo dos séculos. Além disso, muitos aspectos práticos do negócio não se alteraram. Por exemplo, o conhecimento de embarque [*bill of lading*] do ano 236 visto no Destaque 1.1 mostra que os proprietários de navios [*shipowners*] romanos preocupavam-se tanto com a sobre-estadia [*demurrage*] como os proprietários de navios atuais. No entanto, as novas gerações de proprietários de navios enfrentam também novos desafios, e as companhias de navegação que não se adaptam, por mais que sejam grandes e prestigiosas, logo descobrem o quão implacável é esse mercado ao forçar o ritmo da mudança.

HISTÓRIA DO DESENVOLVIMENTO MARÍTIMO – A LINHA OESTE

Neste capítulo, não estamos somente preocupados com a história. Winston Churchill disse “quanto mais para trás eu olhar, mais consigo ver para a frente”,⁸ e, se ele estava certo, a indústria marítima encontra-se numa posição única para tirar lições do passado acerca da economia do negócio de transporte marítimo. A evolução do transporte marítimo é uma estrada há muito viajada, e podemos até desenhá-la num mapa. Ao longo de 5 mil anos, seja por coincidência, seja por algumas forças econômicas bem escondidas, o centro comercial do negócio marítimo movimentou-se para oeste, seguindo a linha indicada por setas na Figura 1.1. Esta “Linha Oeste” começou na Mesopotâmia em 3000 a.C. e prosse-

Destaque 1.1 – Um conhecimento de embarque, 236

Este conhecimento de embarque foi emitido por Aurelius Heracles, filho de Dioscorus de Antaeopolis, comandante do seu próprio navio de 250 ártabas carregado, sem qualquer carranca, para Aurelius Arius, filho de Heraclides, senador de Arsinoe, capital de Fayum, pelo transporte de 250 ártabas de sementes vegetais para serem movimentadas do porto de Grove para a capital de Arisonoe no porto de Oxyrhynchus, sendo o frete acordado 100 dracmas de prata limpa, dos quais ele já recebeu 40 dracmas, e as restantes 60 dracmas a serem recebidas quando desembarcar a carga; a qual será desembarcada em segurança e sem avarias decorrentes de algum acidente náutico; e levará dois dias a efetuar a viagem, a partir do dia 25º, e permanecerá em Oxyrhynchus por quatro dias; e em caso de atraso após aquele tempo ele, o comandante, receberá 16 dracmas por dia para si próprio; e o comandante providenciará um número suficiente de marinheiros e toda a equipagem do navio; e do mesmo modo receberá para libação em Oxyrhynchus uma ânfora de vinho. Este conhecimento de embarque é válido no terceiro ano do Imperador César Caio Júlio Vero Máximo, o Piedoso, o afortunado, 22º dia de Phaophi (19 de outubro).

Fonte: The British Museum, Londres.

guiu para Tiro, no Mediterrâneo Oriental, depois para Rodes, para a Grécia continental e para Roma. Há cerca de mil anos Veneza (e logo depois para Gênova) tornou-se o centro do comércio entre o Mediterrâneo e os centros emergentes de Colônia, Bruges, Antuérpia e Amsterdã, localizados no noroeste da Europa. Nesse ínterim, as cidades hanseáticas começavam suas ligações comerciais com o Báltico e a Rússia. Os dois fluxos uniram-se em Amsterdã no século XVII e em Londres no século XVIII. No século XIX, os navios a vapor movimentavam a “Linha Oeste” pelo Atlântico, e a América do Norte tornou-se um centro proeminente de comércio marítimo. Finalmente, no século XX, o comércio deu outro passo gigantesco para oeste através do Pacífico ao mesmo tempo que o Japão, a Coreia do Sul, a China e a Índia empunhavam a batuta do crescimento.

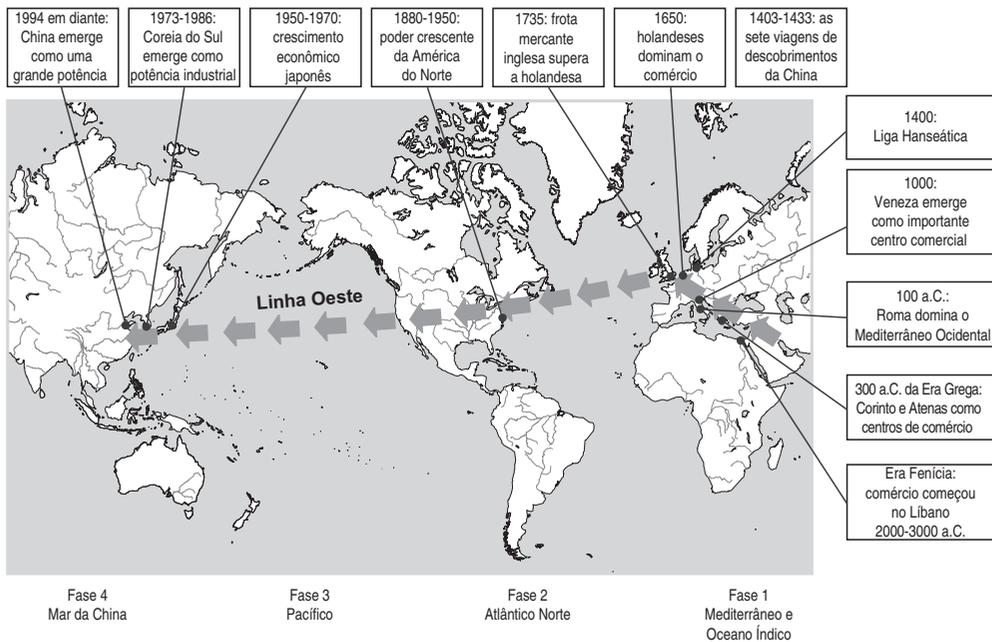


Figura 1.1 – A “Linha Oeste”: 5 mil anos de centros de comércio marítimo.

Fonte: Stopford (1988).

A evolução do comércio marítimo foi liderada sucessivamente por Babilônia, Tiro, Corinto, Rodes, Atenas, Roma, Veneza, Antuérpia, Amsterdã, Londres, Nova York, Tóquio, Hong Kong, Singapura e Xangai. A cada estágio da “Linha Oeste” houve uma luta econômica entre os grandes centros adjacentes de transporte marítimo assim que um centro mais antigo dava lugar ao novo concorrente, deixando um rastro, como a esteira de um navio que circumnavegou o mundo. A tradição marítima, os alinhamentos políticos, os portos e mesmo a riqueza econômica das diferentes regiões são produto de séculos dessa evolução econômica, na qual o transporte marítimo mercante desempenhou um papel principal.

Neste capítulo, tentamos perceber por que a Europa desencadeou a expansão em vez da China, da Índia ou do Japão, que também foram grandes civilizações durante esse período. Fernand Braudel, historiador francês do comércio, diferenciou a economia mundial de uma

economia mundial que “somente dissesse respeito a um fragmento do mundo, uma seção economicamente autônoma do planeta capaz de se prover da maior parte de suas necessidades, uma seção cujas ligações e trocas internas lhe propiciasse certa unidade orgânica”.⁹ Nessa perspectiva, a conquista do transporte marítimo, ao lado das companhias aéreas e das telecomunicações, foi ligar os mundos fragmentados de Braudel na economia única global que temos atualmente.

O debate no restante deste capítulo encontra-se dividido em quatro seções. A primeira época, desde 3000 a.C. até 1450, aborda a história inicial do transporte marítimo e o desenvolvimento do comércio no Mediterrâneo e no noroeste da Europa. Esse período leva-nos até meados do século XV, quando a Europa se mantinha completamente isolada do resto do mundo, à exceção do fluxo comercial irregular ao longo das Rotas da Seda e das Especiarias para o Oriente. No segundo período, começamos com as viagens dos descobrimentos e vemos como a indústria marítima desenvolveu-se após a descoberta das novas rotas comerciais entre os oceanos Atlântico, Pacífico e Índico. O comércio global foi iniciado primeiro por Portugal, depois pela Holanda e, finalmente, pela Inglaterra. Nesse ínterim, a América do Norte evoluía para uma economia substancial, tornando o Atlântico Norte uma grande estrada entre os centros industriais da costa leste da América do Norte e o noroeste europeu. Uma terceira época, de 1800 a 1950, foi dominada pelos navios a vapor e comunicações globais que, juntos, transformaram os sistemas de transporte das economias do Atlântico Norte e as suas colônias. Foi introduzido um sistema de transporte altamente flexível, baseado em navios de linhas regulares [*liner*] e de linhas não regulares [*tramp*], e a produtividade aumentou enormemente. Finalmente, durante a segunda metade do século XX, os navios de linhas regulares e não regulares foram substituídos por sistemas novos de transporte com o uso da mecanização – containerização, navios graneleiros e especializados.

1.2 AS ORIGENS DO COMÉRCIO MARÍTIMO (3000 A.C.-1450)

INÍCIO – O GOLFO PÉRSICO

A primeira rede de transporte marítimo que conhecemos foi desenvolvida há 5 mil anos entre a Mesopotâmia (a terra entre os rios Tigre e Eufrates), Barém e o Rio Indo, no oeste da Índia (Figura 1.2). Os mesopotâmicos trocavam azeite e tâmaras por cobre e possivelmente marfim com os hindus.¹⁰ Provavelmente, cada bacia fluvial possuía uma população de cerca de três quartos de milhão, mais de dez vezes maior que a densidade populacional do norte da Europa nessa época.¹¹ Essas comunidades eram ligadas por terra, mas as rotas marítimas costeiras em águas abrigadas ofereciam um ambiente fácil para o desenvolvimento do comércio marítimo. Barém, uma ilha árida no Golfo Pérsico, desempenhava um papel nesse comércio, mas foi



Figura 1.2 – Os primórdios do comércio marítimo, 2000 a.C.

a Babilônia que se tornou a primeira “supercidade”, alcançando seu auge no século XVIII a.C. sob Hamurabi, o sexto rei amorita. Nessa época, a Mesopotâmia tinha um código de transporte marítimo bem desenvolvido, que fazia parte de uma inscrição cuneiforme de 3.600 linhas, o Código Legal de Hamurabi, descoberto numa coluna de diorito em Susa, na moderna Dezful, no Irã.¹² O código exigia que os navios fossem alugados a uma tarifa fixa, dependendo da sua capacidade de carga. Os preços da construção naval estavam relacionados em proporção de sua dimensão, e o construtor oferecia um ano de garantia de navegabilidade. O frete deveria ser pago antecipadamente e o agente da navegação tinha de contabilizar a totalidade das despesas. Tudo isso parece muito familiar aos atuais proprietários de navios, embora, como é óbvio, não existisse muito espaço para grandes expansões de mercado sob esse regime de comando do direito marítimo! Nessa época, os navios de navegação marítima começaram a aparecer no Mediterrâneo Oriental, onde os egípcios eram comerciantes ativos com o Líbano.

ABERTURA DO COMÉRCIO MEDITERRÂNICICO

A cidade de Tiro, no Líbano, localizada no cruzamento entre o leste e o oeste, foi a próxima “supercidade” marítima. Embora tenha sido fundada em 2700 a.C., Tiro só se tornou uma potência marítima após o declínio do Egito, 1.700 anos mais tarde.¹³ Como os gregos e os noruegueses que seguiram o seu caminho, o interior pobre e árido da ilha levou seus habitantes a tornarem-se navegadores.¹⁴ O seu mundo comercial estendia-se desde Mênfis, no Egito, por meio da Babilônia pelo Rio Eufrates, cerca de 55 milhas ao sul de Bagdá. Tiro, que se encontrava na encruzilhada desse eixo, tornou-se rica e poderosa à custa do transporte marítimo. Os fenícios foram construtores navais e estabeleceram empresas de navegação que transportavam cargas de terceiros (mercadorias pertencentes a outras pessoas) [*cross-traders*], com uma carteira comercial que incluía produtos agrícolas, metais e manufaturados. No século X a.C., eles controlavam as rotas comerciais do Mediterrâneo (Figura 1.3) utilizando navios construídos de madeira de cedro, geralmente com quatro tripulantes. As cargas agrícolas incluíam mel de Creta, lã da Anatólia, madeira, vinho e azeite. Estes eram trocados por produtos manufaturados como linho, ouro e marfim do Egito, lã da Anatólia, cobre de Chipre e resinas da Arábia.¹⁵

Esse tráfego cresceu continuamente no primeiro milênio a.C., e à medida que os recursos locais se esgotavam eles viajavam mais longe em busca de produtos comercializáveis. Depois da descoberta da Espanha e da fixação em Sades (Cádiz) por volta de 1000 a.C., a Península Ibérica tornou-se a fonte principal



Figura 1.3 – O comércio fenício, 1000 a.C.

de metais para as economias do Mediterrâneo Oriental, consolidando o domínio comercial de Tiro no Oriente. Em terra, a domesticação de camelos tornou possível o estabelecimento de rotas comerciais entre o Mediterrâneo, o Golfo Pérsico e o Rio Ganges. Por volta de 500 a.C., o rei Dario da Pérsia, interessado no incremento do comércio, ordenou que o primeiro Canal de Suez fosse escavado para que os seus navios pudessem navegar diretamente do Nilo para a Pérsia. Finalmente, a cidade de Tiro foi capturada por Alexandre, o Grande, após um cerco de longa duração, e o domínio fenício sobre o Mediterrâneo chegou ao fim.

ASCENSÃO DO TRANSPORTE MARÍTIMO GREGO

Por volta do ano 375 a.C., o Mediterrâneo encontrava-se muito movimentado e rodeado por cidades importantes: Cartago no norte da África, Siracusa na Sicília, Corinto e Atenas na Grécia e Mênfis no Egito (Figura 1.4). Com o declínio da importância dos mercadores fenícios, os gregos, mais centralmente localizados, com sua economia de mercado, ocuparam o lugar de principais comerciantes marítimos. Com a expansão de Atenas, a cidade importava grão para alimentar sua população, um dos primeiros transportes de cargas a granel.¹⁶ Duzentos anos mais tarde, o Mediterrâneo Oriental tinha se tornado uma área comercial ativa dominada por quatro cidades principais: Atenas, Rodes, Antioquia e Alexandria. As duas últimas cresceram particularmente fortes, graças às suas ligações comerciais com o Oriente pelo Mar Vermelho e pelo Golfo Pérsico.

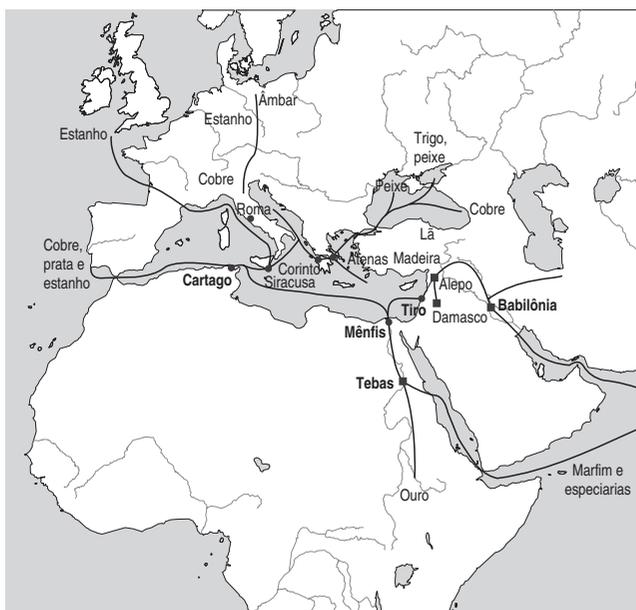


Figura 1.4 – O tráfego do Mediterrâneo, 300 a.C.

Os gregos comercializavam vinho, azeite e produtos manufaturados (sobretudo cerâmicas) em troca dos metais cartagineses e etruscos e de produtos tradicionais do Egito e do Oriente. Inicialmente, Corinto foi a cidade líder, beneficiando-se da sua localização no istmo, mas depois Atenas ganhou predominância graças à descoberta de prata próximo a Laurion (c. 550 a.C.). Isso financiou a armada que triunfou em Salamina, libertando os jônios e garantindo uma passagem segura dos navios com cereais do Mar Negro dos quais a cidade ampliada tinha se tornado dependente.¹⁷ Os cereais e o peixe eram embarcados no Mar Negro, onde, por volta de 500 a.C., a Grécia tinha fundado mais de cem colônias. Cartago dominava grande parte do Mediterrâneo Ocidental, incluindo a costa do norte da África, o sul da Espanha, a Córsega e a Sicília Ocidental. Contudo, essa era uma área menos desenvolvida e com menos comércio que o Mediterrâneo Oriental.

COMÉRCIO MEDITERRÂNICO DURANTE O IMPÉRIO ROMANO

À medida que a Grécia declinava e Roma crescia em importância econômica e política, o centro do comércio moveu-se para a Itália, e o Império Romano estabeleceu uma ampla rede comercial. Roma importava minerais da Espanha e mais de 30 milhões anuais de alqueires [*bushels*] de grão das regiões produtoras do norte da África, da Sicília e do Egito.¹⁸ Para transportar esse comércio, foi construída uma frota de navios especializados em grãos. Produtos manufaturados eram comercializados pelo Mediterrâneo Oriental e, nos duzentos anos seguintes, o Império Romano controlou as costas do Mediterrâneo e do Mar Negro, bem como o sul da Bretanha. Sob a *Pax Romana*, o comércio mediterrânico expandiu-se, embora houvesse mais cidades e rotas comerciais a leste que a oeste. As cidades a leste importavam minerais dos países “em desenvolvimento” como Espanha e Bretanha, milho do norte da África, do Egito e do Mar Negro, e produtos manufaturados dos centros comerciais ainda prósperos do Líbano e do Egito, por onde as rotas comerciais orientais entravam na região mediterrânica. Uma visão do funcionamento desse sistema comercial maduro é dada pelo conhecimento de embarque datado de 236, referente a uma carga de sementes transportadas por uma embarcação romana pelo Rio Nilo (Destaque 1.1).

IMPÉRIO BIZANTINO

No fim do século IV, a “Linha Oeste” retrocedeu. Por volta de 390, o Império Romano decadente, sob ataque de todos os quadrantes, foi dividido por razões administrativas em Império Romano do Ocidente e Império Romano do Oriente. Em termos atuais, o Império Romano do Oriente incorporou o mundo economicamente “desenvolvido”, enquanto o do Ocidente era composto sobretudo de territórios “subdesenvolvidos”. O Império Romano do Oriente, com sua nova capital Constantinopla, transformou-se no Império Bizantino, mas, por volta de 490, o Império Romano do Ocidente tinha se fragmentado em reinos controlados por vândalos, visigodos, eslavos, francos, saxões e outros. Os navios não podiam mais navegar com segurança no Mediterrâneo Ocidental, o comércio marítimo no Ocidente decresceu e a Europa entrou na chamada Idade das Trevas. Durante três séculos, a economia ficou estagnada.¹⁹

Durante os duzentos anos seguintes, o Império Romano do Oriente, mais estável, com a sua capital em Constantinopla, no Mar Negro, controlou um império que se estendia da Sicília no Ocidente até a Grécia e a Turquia no Oriente. Por volta de 650, a sua administração seria reformada e, em virtude da crescente influência grega sobre o seu idioma e caracteres, seria subsequentemente referido como Império Bizantino.²⁰ Gradualmente, já próximo de 700, o califado árabe controlava as margens meridional e oriental do Mediterrâneo e, porque seu comércio era efetuado sobretudo por terra, a passagem pelo Mediterrâneo tornou-se mais segura. O comércio mediterrânico foi restabelecido. O comércio marítimo centralizou-se em Constantinopla, que importava milho do Mar Negro e da Sicília, bem como produtos primários [*commodities*], como cobre e madeira, com rotas marítimas para Roma, Veneza e o Mar Negro, enquanto o comércio terrestre do Oriente seguia as Rotas da Seda e das Especiarias, ambas via Bagdá – uma demonstração clara do quanto o transporte marítimo e o comércio dependem da estabilidade política.

VENEZA E A LIGA HANSEÁTICA (1000-1400)

Próximo ao ano 1.000, a economia do norte da Europa começou a crescer novamente, particularmente pela expansão da indústria de lã na Inglaterra e da indústria têxtil em Flandres.

À medida que as cidades cresciam e prosperavam no noroeste europeu, o comércio com o Báltico e o Mediterrâneo crescia rapidamente, conduzindo à ascensão de dois importantes centros marítimos: Veneza e Gênova, no Mediterrâneo, e a Liga Hanseática, no Báltico.

As cargas do Oriente chegavam ao Mediterrâneo pelas três rotas assinaladas na Figura 1.5. A rota do sul (S) era feita por Mar Vermelho e Cairo; a rota central (M), por Golfo Pérsico, Bagdá e Alepo; enquanto a rota norte (N) era feita por Mar Negro e Constantinopla. As cargas eram depois embarcadas para Veneza ou Gênova, transportadas pelos Alpes e por barcaças pelo Rio Reno até o norte da Europa. Os produtos enviados do norte da Itália, então um próspero centro de transformação, para o Ocidente incluíam seda, especiarias e têxteis de alta qualidade. O comércio na outra direção abrangia produtos de lã, de metais e de madeira.



Figura 1.5 – Abertura do noroeste europeu, 1480.

No Mediterrâneo, Veneza ascendia como o principal entreposto marítimo e como supercidade, com Gênova como sua principal rival. Veneza foi, inicialmente, beneficiada por sua independência política e suas ilhas e ligações comerciais com o Império Bizantino, que nessa época já se encontrava em declínio econômico, com pouco interesse no comércio marítimo. A legislação de Estado que impunha taxas de juros baixas por motivos agrícolas desencorajava os comerciantes bizantinos a entrar no negócio, e os marinheiros bizantinos não podiam competir com os marinheiros venezianos de baixo custo, mesmo nas rotas domésticas. Gradualmente, a rede veneziana substituiu a rede bizantina original.²¹ Ao aceitar a suserania bizantina, Veneza foi capaz de dominar o comércio leste-oeste. Em troca dos seus serviços de transporte marítimo, procuraram obter taxas de impostos preferenciais e, em 1081, ganharam o direito de fazer negócios em qualquer lugar do Império Bizantino sem nenhuma restrição ou tributação. Trata-se de um dos primeiros exemplos de contratação do transporte marítimo a uma frota de outra nacionalidade. Encontramos muitos outros exemplos, especialmente no século XX.

Entretanto, perto do início do século XIII, o epicentro do transporte marítimo começou a mover-se para oeste. O Império Bizantino, enfraquecido, perdeu o controle de Anatólia para os turcos seljúcidas, e, por volta de 1200, a posição privilegiada de Veneza com relação ao Império Bizantino desaparecia. Porém, a época correspondeu ao seu auge como potência marítima²² e, com o crescimento da economia do noroeste da Europa, a posição comercial de Veneza e

Gênova começou a diminuir gradualmente. O saque de Constantinopla pelos otomanos, em 1453, bloqueou as movimentadas rotas comerciais do norte por meio do Mar Negro, aumentando os riscos e diminuindo os retornos do comércio leste-oeste. Nesse ínterim, Bruges, na Bélgica, emergiu como a sucessora de Veneza. Tinha uma localização excelente, no estuário do Rio Zwin, e o monopólio que detinha no comércio de lã inglesa foi reforçado com a abertura da rota marítima direta com o Mediterrâneo. Após os primeiros navios genoveses terem se apresentado em Bruges, em 1227, o comércio desviou-se gradualmente de Veneza, e a chegada de marinheiros, navios e mercadores mediterrânicos proporcionou um fluxo de bens e capital, além de experiência comercial e financeira. Bruges tornou-se o novo entreposto marítimo, com uma rede comercial ampla alcançando os portos do Mediterrâneo, de Portugal, da França, da Inglaterra, da Renânia e da Hansa. A sua população cresceu rapidamente de 35 mil habitantes em 1340 para 100 mil em 1500.²³

A outra vertente era a demanda do noroeste europeu por matérias-primas para apoiar seu crescimento econômico. As primeiras fontes foram a Rússia e os Estados Bálticos, com a exportação de peixe, lã, madeira, milho e sebo, que substituía o óleo vegetal nas lamparinas. À medida que esse comércio crescia, Hamburgo e Lübeck, que se encontravam nos cruzamentos de rotas entre o noroeste do Atlântico e o Báltico, prosperavam e se organizaram como a Liga Hanseática.

1.3 A ECONOMIA GLOBAL NO SÉCULO XV

Por volta do século XV, existiam no mundo quatro áreas desenvolvidas: China, com uma população de 120 milhões; Japão, com 15 milhões; Índia, com 110 milhões; e Europa, com cerca de 75 milhões. Entretanto, as únicas ligações entre elas eram as frágeis Rota da Seda, por Constantinopla e Tabriz para a China, e Rota das Especiarias, por Cairo e Mar Vermelho para a Índia.

Em termos de riqueza e de desenvolvimento econômico, o Império Chinês não tinha rival, com uma burocracia baseada em tradições indestrutíveis e uma história que remonta a 3 mil anos atrás.²⁴ O conhecimento chinês de navegação também estava em algumas áreas significativamente à frente do europeu. Em 1403, o imperador da dinastia Ming, Zhu Di, ordenou a construção de uma frota imperial, sob o comando do almirante Zheng He. Essa frota realizou sete viagens entre 1405 e 1433, com mais de trezentos navios e 27 mil homens (essa necessidade de entregar os navios tão rapidamente deve ter provocado uma expansão considerável da indústria de construção naval). Os textos do período a Ming sugerem que os navios de tesouro tinham mais de 400 pés [120 m] de comprimento, com uma boca de 150 pés [45 m], quatro vezes o tamanho dos navios europeus de navegação marítima, que tinham um comprimento típico de 100 pés [30 m], com uma capacidade de 300 toneladas, mas existem dúvidas se cascos de madeira tão largos pudessem ser construídos.²⁵ Contudo, é certo que os navios chineses eram tecnicamente avançados, com mastros múltiplos, uma técnica somente desenvolvida pelos portugueses, e até treze compartimentos estanques. Na tecnologia a vela, os europeus ainda dependiam do velame quadrado nos seus navios oceânicos, enquanto os chineses usavam velas de carangueja na proa e na popa desde o século IX, que ofereciam uma grande vantagem quando navegavam contra o vento. Nas sete viagens, a grande frota visitou a Malásia, o subcontinente indiano, o Golfo Pérsico e Mogadíscio, na África Oriental, viajando cerca de 35.000 milhas. Também existe evidência de que, numa das viagens, a frota viajou para o Atlântico Sul e cartografou o Cabo da Boa Esperança.²⁶

Embora, por volta do século XV, os marinheiros chineses estivessem à frente dos europeus em algumas áreas da tecnologia de navios oceânicos e possuísem navios e conhecimentos da navegação para explorar e comercializar com o mundo, escolheram não o fazer. Em 1433, as expedições pararam, os navios foram destruídos e entraram em vigor leis que baniu construções futuras de navios oceânicos, deixando o caminho aberto para os marinheiros europeus desenvolverem o sistema global de transporte marítimo que conhecemos atualmente. O que se seguiu foi uma mudança radical no comércio global, quando as nações do noroeste europeu, cuja rota oriental encontrava-se bloqueada pelo Império Otomano, descobriram a rota marítima à volta do Cabo e usaram sua superioridade naval para criar e controlar as rotas comerciais globais.

1.4 ABERTURA DO MERCADO GLOBAL E DO COMÉRCIO (1450-1833)

A EUROPA DESCOBRE A ROTA MARÍTIMA PARA A ÁSIA

Em poucos anos, no final do século XV, a Europa lançou as bases para uma rede global de comércio por mar que iria dominar o transporte marítimo pelos próximos quinhentos anos. É difícil imaginar o impacto que as viagens dos descobrimentos (Figura 1.6) tiveram, adentrando no Oceano Atlântico e tornando o comércio marítimo um negócio global.²⁷ O objetivo era econômico: encontrar a rota marítima para a Ásia, a fonte das especiarias preciosas e da seda comercializada ao longo de suas rotas para o Oriente. *A descrição do mundo*, de Marco Polo, publicada em 1298, promoveu o Oriente como um destino economicamente atraente. Ele relatou que as “ilhas das especiarias” consistiam em:

[...] 7.488 ilhas, muitas das quais inabitadas. E eu asseguro-vos que em todas estas ilhas não existem árvores que emanem uma fragrância forte e agradável que não atendam um objetivo útil. Além disso, existem muitas especiarias preciosas de vários tipos. Além da pimenta-preta, as ilhas produzem em grande quantidade pimenta tão branca como a neve. Na realidade, o que é maravilhoso é o valor do ouro e outras raridades encontradas nessas ilhas.²⁸

Não é de admirar que as fabulosas “ilhas das especiarias” excitaram a imaginação dos reis e aventureiros europeus.

O problema era chegar lá. O comércio terrestre era cada vez mais difícil, e um mapa desenhado por Ptolomeu no século II mostrava o Oceano Índico como um mar interno. No entanto, a informação coletada dos comerciantes mouros que atravessavam o Saara sugeria que esse poderia não ser o caso. Era difícil descobrir, pois o Atlântico Sul era uma barreira desafiadora para navios a vela. As correntes e os ventos opunham-se à navegação dos navios para sul,²⁹ e havia muito poucos pontos de referência na costa africana entre a Guiné e o Cabo. Porém, por volta do século XV, os exploradores europeus possuíam algumas vantagens técnicas, como a bússola e o astrolábio, que tinha sido desenvolvido em 1480.³⁰ Esse instrumento de navegação permitia aos navegadores o cálculo da sua latitude medindo o ângulo entre o horizonte e o Sol ou a Estrela Polar procurando, depois, a latitude para esse ângulo nas tabelas náuticas. Com ele, os exploradores podiam acumular conhecimentos sobre a posição das massas terrestres que visitavam e, gradualmente, desenvolveram o conhecimento do Atlântico que precisavam para fazer a viagem para o Oriente.

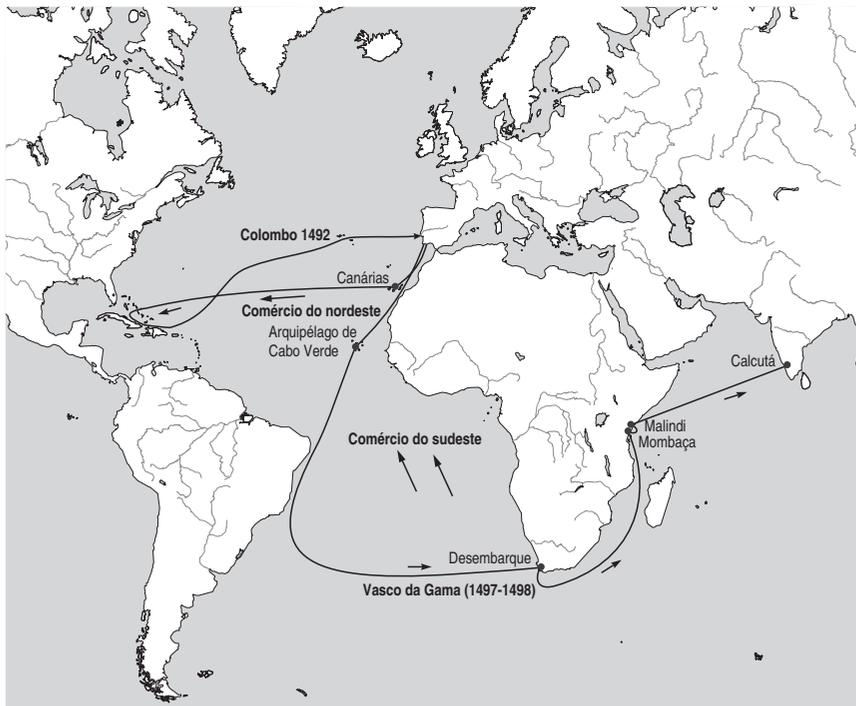


Figura 1.6 – As viagens das descobertas europeias (1492-1498).

DESCOBERTAS PORTUGUESAS

No início, a evolução foi lenta. No começo do século XV, D. Henrique, “o Navegador”, infante de Portugal, uma terra árida e pequena com um litoral extenso situado no canto sul da Europa atlântica, ficou obcecado por encontrar um caminho ao redor da África.³¹ O seu primeiro sucesso ocorreu em 1419, quando uma expedição se desviou do curso e descobriu a Ilha da Madeira. Logo se seguiram as descobertas das ilhas dos Açores, das Canárias e de Cabo Verde,³² propiciando aos exploradores do século XV uma base para as suas viagens pelo Atlântico. Outra etapa importante ocorreu em 1487, quando o explorador português Bartolomeu Dias navegou com sucesso ao longo da costa africana e contornou o Cabo da Boa Esperança. Mas as tempestades eram tão severas (ele batizou o local de “Cabo das Tormentas”, mas o rei de Portugal renomeou-o como “Cabo da Boa Esperança”) que, após terem desembarcado pouco além do Cabo, a sua tripulação exausta o convenceu a voltar, o que fizeram, mapeando a costa africana no seu retorno.

ECONOMIA DOS DESCOBRIMENTOS

Nesse ínterim, Cristóvão Colombo, um mercador, navegador e cartógrafo genovês, planejava uma expedição para alcançar as Ilhas das Especiarias por uma rota diferente. De escritos antigos,³³ das suas viagens pelo Atlântico Norte e de informações secretas da comunidade marítima – inclusive relatórios de que árvores e galhos eram varridos na Madeira pelos ventos do oeste³⁴ –, concluiu que a Ásia podia ser alcançada navegando-se para oeste. Usando as tabelas

de *Imago Mundi*,³⁵ ele calculou que Cipangu, uma das ilhas das especiarias mais ricas descritas por Marco Polo, encontrava-se a 2.400 milhas através do Atlântico.³⁶

O levantamento de recursos para esse esquema tão especulativo foi difícil. Em 1480, ele apelou à Coroa portuguesa, mas a junta nomeada para analisar seu plano rejeitou-o. Porém, secretamente instruíram uma embarcação para testar a teoria, navegando para oeste desde Cabo Verde. Não foi um sucesso e, alguns dias depois, os marinheiros, aterrorizados pelo mau tempo e pela vastidão do oceano, retornaram. Quando Colombo soube dessa trapaça, deixou Portugal³⁷ e, após tentar Veneza, em 1485, chegou à Espanha falido e obteve uma audiência com o rei Fernando e a rainha Isabel.

Passados seis anos de protelação, o projeto de Colombo foi outra vez rejeitado pelo Conselho Consultivo da Coroa espanhola, em janeiro de 1492. Depois, um cortesão influente chamado Luís de Santangel começou a ocupar-se do seu projeto. Espanha tinha acabado de ocupar Granada, e os jovens da nobreza que tinham lutado esperavam ser recompensados com terras. Uma vez que não havia terra suficiente na Espanha, a ideia de Santangel era olhar para oeste, como Colombo tinha sugerido. O acordo assinado em 17 de abril de 1492 nomeou Colombo almirante, vice-rei, governador e juiz de todas as ilhas e continentes que descobrisse e lhe concedia 10% de qualquer tesouro ou especiarias que ele obtivesse. Foi emitido um decreto real exigindo que os proprietários andaluzes de navios providenciassem três navios prontos para o mar, e duas famílias com tradição marítima, os Pinzons e os Ninos, finalmente investiram nessa modesta expedição. Duas caravelas e uma embarcação maior partiram rumo às Ilhas Canárias, onde passaram seis semanas equipando as embarcações, finalmente partindo para a grande ilha de Cipangu em 6 de setembro de 1492. Os ventos do nordeste os transportaram pelo Atlântico e, às 2 da manhã de 12 de outubro, avistaram terra (Figura 1.6). Na realidade, o desembarque ocorreu na Ilha de Watling (atualmente São Salvador), nas Bahamas, mas apenas vinte anos depois se teria a certeza que não eram as Índias.³⁸ De todo modo, não se encontraram especiarias nem cidades fabulosas, portanto, de uma perspectiva comercial, foi um falso início.

REDE COMERCIAL PORTUGUESA

A descoberta de Colombo chocou os portugueses, que estavam tentando alcançar a Ásia durante quase um século, e os espanhóis pareciam tê-lo conseguido na sua primeira tentativa. Eles redobram seus esforços e, em 3 de agosto de 1497, Vasco da Gama partiu de Lisboa com uma frota de quatro navios, 170 homens, suprimentos para três meses, mapas da África preparados por Dias e uma nova estratégia de navegação. Após terem escalado Cabo Verde, em vez de saltarem ao longo da costa e lutarem contra os ventos do sudeste, como Dias fez, viraram para o sudoeste no Atlântico durante dez semanas, navegando até alcançar a latitude do Cabo da Boa Esperança, e depois voltaram para leste (ver Figura 1.6). Essa estratégia funcionou perfeitamente e, três meses após a partida, ele desembarcou 1 grau ao norte do Cabo! Uma grande vitória para o astrolábio. Contornando o Cabo, ele aportou em Mombaça, onde não foi bem recebido, e subiu a costa até Malindi, onde a recepção foi melhor e encontrou um piloto. Vinte e sete dias mais tarde, em maio de 1497, chegou a Calcutá, na Índia, nove meses depois de ter partido de Lisboa.

Embora a viagem fosse um sucesso, o comércio não foi. Após uma suntuosa recepção pelo samorim de Calcutá, as coisas entraram rapidamente em declínio. Os presentes modestos de Vasco da Gama foram ridicularizados pelos abastados mercadores de Calcutá, que não tinham qualquer intenção de partilhar o seu negócio com os aventureiros empobrecidos. Vasco da

Gama descartou na totalidade sua carga, vendendo os seus produtos a uma fração do preço em Portugal e comprou cravo, canela e alguns punhados de pedras preciosas.³⁹ Desencorajados, eles docaram seus navios em Goa e regressaram. A viagem de retorno demorou um ano e chegaram a Portugal em agosto de 1499 com somente 54 dos 170 homens que tinham embarcado na expedição. Mas a chegada foi conturbada. A rota comercial foi estabelecida e, embora a carga fosse insuficiente, Vasco da Gama trouxe consigo uma informação comercial de valor inestimável. O quintal [cerca de 50 kg] de pimenta vendida em Veneza por 80 ducados podia ser comprada por 3 ducados em Calcutá! Tudo de que se necessitava era eliminar o controle muçulmano sobre o comércio e construir um novo império comercial.

Os portugueses propuseram-se a fazer isso. Seis meses mais tarde, uma expedição de treze navios com 1.300 homens, sob o comando de Pedro Álvares Cabral, teve como objetivo estabelecer um depósito no qual as especiarias pudessem ser compradas e armazenadas, prontas para serem carregadas quando os navios chegassem. Dessa vez, alcançaram Calcutá em apenas seis meses, e seus presentes suntuosos impressionaram o samorim, que assinou um tratado comercial. Entretanto, após apenas dois navios terem sido carregados, os ressentidos comerciantes muçulmanos se insurgiram e invadiram o depósito, matando a maioria dos empregados. Cabral retaliou bombardeando Calcutá e incendiando parte da cidade; depois seguiu para Cochim, onde estabeleceu um novo entreposto comercial e depósito, com uma guarnição, antes de retornar a Portugal. Embora tenha perdido metade dos seus navios e homens, a viagem foi extremamente lucrativa e a fundação do império comercial português foi estabelecida. Na década que se seguiu, os portugueses estabeleceram fortalezas na costa oriental africana e, em 1510, dominaram a cidade de Goa, que se expandiu numa próspera comunidade de 450 colonizadores. Um ano mais tarde, conquistaram Malaca, agora na Malásia, um centro de especiarias importante, e Ormuz, na entrada do Golfo Pérsico. O comércio irregular entre o Oriente e o Ocidente transformou-se numa torrente, com navios de carga, cada um transportando algumas centenas de toneladas de carga na nova rota comercial, rodeando o Cabo da Boa Esperança.

NOVAS DIREÇÕES NO COMÉRCIO EUROPEU

Em menos de uma década, a Europa estabeleceu rotas marítimas para todas as partes do mundo e começou a transformar essas descobertas em seu benefício. Na Europa medieval, a maioria do comércio se resumia a produtos locais, e as oportunidades comerciais eram limitadas, dada a grande semelhança climática e tecnológica entre os países. As viagens dos descobrimentos abriram novos mercados para os produtos manufaturados na Europa e novas fontes de matérias-primas, como lã, corantes, açúcar, algodão, chá, café e, naturalmente, as muito procuradas especiarias. No século seguinte, os exploradores europeus, com as suas técnicas de navegação aperfeiçoadas e armamento superior, começaram a desenvolver esses tráfegos.⁴⁰ A rota do Cabo para as Ilhas das Especiarias teve um impacto comercial imediato, mas as Américas, que eram mais facilmente alcançadas da Europa por aproveitarem os ventos alísios, adicionaram uma dimensão completamente nova à revolução comercial que estava ocorrendo. Eram territórios escassamente povoados, ricos em matérias-primas, que proporcionavam uma fonte inesgotável de produtos comercializáveis, um mercado para os produtores europeus e condições quase perfeitas para o desenvolvimento econômico. Nos duzentos anos seguintes, o triângulo comercial apresentado na Figura 1.7 desenvolveu o Atlântico Norte. Produtos manufaturados eram expedidos da Europa para a África Ocidental e os escravos seguiram para as Índias Ocidentais; os navios voltavam com açúcar, rum, tabaco e algodão.

O comércio nessa economia mundial ampliada enriqueceu o noroeste europeu, e essa nova riqueza rapidamente produziu um sistema financeiro florescente de sociedades por ações, bolsas de valores, bancos centrais e mercados de seguros. Também transformou o negócio do transporte marítimo. O transporte ainda era caro (em Londres, o carvão custava cinco vezes mais que na saída da mina em Newcastle), e o transporte marítimo era essencialmente um negócio arcaico “em que os homens que construíam as embarcações carregavam eles mesmos as mercadorias a bordo e colocavam-se no mar, se encarregando de todas as tarefas e funções derivadas do transporte marítimo”.⁴¹ Para desenvolver a nova economia mundial, muito mais seria necessário. O tráfego de longo curso [*deep sea*] precisava de navios maiores, de capital para financiar as viagens longas e de especialização.

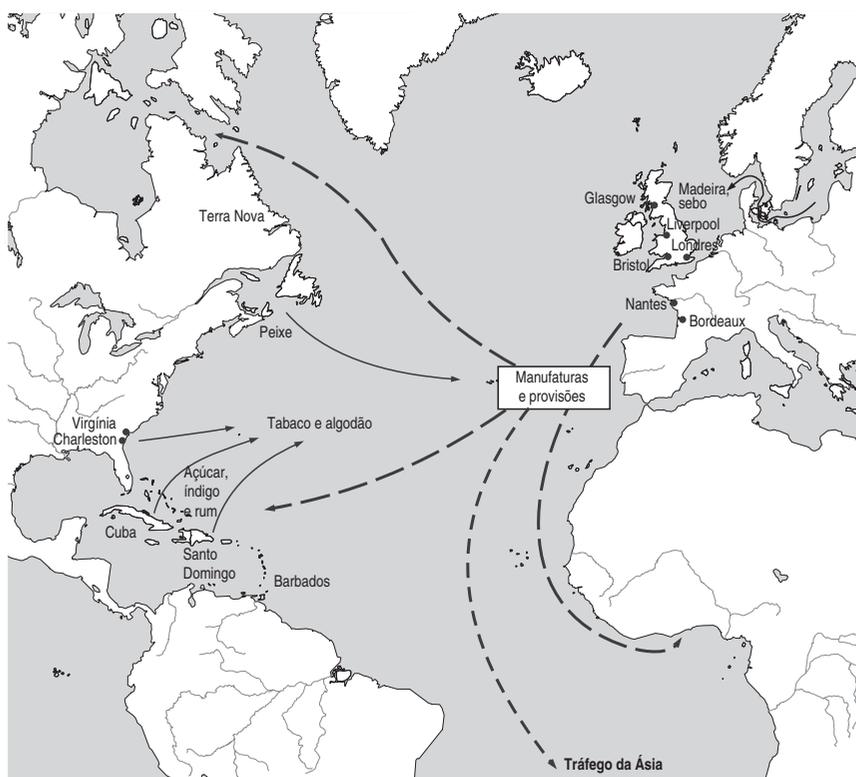


Figura 1.7 – Comércio marítimo no século XVIII.

ASCENSÃO DE ANTUÉRPIA

Embora Portugal desenvolvesse o importante comércio no Oriente, e a Espanha, nas Américas, a próxima capital marítima não foi Lisboa nem Sevilha, mas Antuérpia, no Rio Scheldt. Situada no coração da nova rede de comércio exterior e se beneficiando de uma rede de comércio para o interior, construída durante a ocupação a Holanda pelos Habsburgo, tornou-se o mercado mais importante em um comércio global em rápida evolução. No final do século XV, Antuérpia começou a assumir a distribuição das cargas venezianas de Bruges, cujo porto se encontrava com assoreamento; em 1501, o primeiro navio português carregado com pimenta,

das Índias, noz-moscada, canela e cravo atracou em Antuérpia. Tratava-se de uma etapa lógica para os portugueses, que suportavam o custo elevado de enviar as embarcações para as Índias e preferiam deixar a distribuição por atacado aos mercadores estabelecidos em Antuérpia, que já controlavam o comércio veneziano. Seguiram-se outras rotas comerciais. Os mercadores ingleses negociavam tecidos e lã; os banqueiros do sul da Alemanha (Fuggers, Welsers) negociavam tecidos, especiarias e metais com a Alemanha e a Itália e os mercadores espanhóis traziam de Cádiz carregamentos de lã, vinho e prata e retornavam com tecidos, ferro, carvão e vidro. Por volta de 1520, Antuérpia se tornou o local de comércio com o Mediterrâneo e o Oriente.⁴²

Antuérpia passou a ser também um centro financeiro. O mercado de capital, criado entre 1521 e 1535, desempenhou um papel fundamental ao financiar os espanhóis no desenvolvimento das Américas. Os mercadores tornaram-se especialistas em técnicas capitalistas como contabilidade de partidas dobradas, sociedades por ações, letras de câmbio e bolsas de valores.⁴³ No seu aspecto mais essencial era evidente a eficiência dessa nova sociedade – o transporte marítimo. Em 1567, Luigi Guicciardini contabilizou, em Antuérpia, quinhentos navios fundeados antes da enseada e ficou impressionado com os fortes guindastes existentes no cais.⁴⁴

Contudo, a posição de Antuérpia como principal centro marítimo foi de curta duração. Em 1585, a cidade foi saqueada pelas tropas espanholas e o rio Scheldt foi bloqueado pelos holandeses. Muitos dos mercadores mudaram-se para Amsterdã, que rapidamente se transformou na capital do transporte marítimo.

AMSTERDÃ E O COMÉRCIO HOLANDÊS

A vantagem de Amsterdã era tanto geográfica como econômica. Sua localização como centro marítimo era excelente; o Golfo de Zuider Zee oferecia um acesso protegido e ótimo para navios grandes, embora a navegação fosse difícil. Também tinha o apoio de toda a costa holandesa, que se encontrava aberta ao comércio marítimo, e entre 1585 e 1620 substituiu Gênova no sul e Antuérpia no norte como o centro do transporte marítimo que se estendia desde o Báltico até à Índia. Por volta de 1701, um guia francês anunciava 8 mil navios no porto de Amsterdã “cujos mastros e cordame eram tão densos que parecia que o sol mal os conseguia penetrar”,⁴⁵ e a *Gazeta de Amsterdã* anunciava que dezenas de navios partiam e chegavam todos os dias. Em 1669, estimava-se que a frota holandesa fosse composta de 6 mil navios, aproximadamente 600.000 toneladas, equivalente a todas as outras frotas europeias juntas.⁴⁶

Contudo, as vantagens comerciais dos empreendedores holandeses não podem ser esquecidas. À medida que os holandeses se tornavam empreendedores, comerciantes, banqueiros e “estabeleciam empresas de navegação que transportavam cargas de terceiros” desse novo e ascendente comércio global, muito se falou do “milagre holandês”. Esse país pequeno e árido tinha em 1500 uma população de cerca de 1 milhão de habitantes, metade vivendo nas cidades, muito mais que em qualquer outro lugar da Europa, e eram “tão dados à navegação que se poderia pensar na água em vez da terra como seu elemento natural”.⁴⁷ O sucesso do transporte marítimo holandês se deve muito aos seus baixos custos – pelo menos um terço de qualquer outro. Para transportar o crescente comércio a granel, os holandeses desenvolveram um navio mercante marítimo, o *filibote* [*fluyt* ou “*flyboat*”]. Esses navios tinham mais 20% de capacidade de carga e só precisavam de sete ou oito tripulantes para um navio de 200 toneladas, quando comparados com um navio francês equivalente, que precisava de dez ou doze. Os holandeses também possuíam uma indústria de construção naval muito competitiva⁴⁸ e um próspero mercado de compra e venda de navios de segunda mão.⁴⁹ Com as tarifas de frete mais baixas

proporcionadas pelos filibotes, os holandeses expandiram o tráfego de granel de milho, madeira, sal e açúcar. Um grande sucesso foi o tráfego de grãos no Báltico, que cresceu rapidamente com o aumento da população do noroeste europeu, criando uma demanda por importações.

Por volta de 1560, os holandeses detinham três quartos das movimentações a granel no Báltico,⁵⁰ comercializando grão, produtos florestais, breu e alcatrão. Amsterdã tornou-se o “celeiro de milho” da Europa. A seguir, foi iniciado o comércio com a Península Ibérica, negociando trigo, centeio, depósitos navais para sal, azeite, vinho e prata. A posição de Amsterdã como centro financeiro se desenvolveu com a abertura da *Bourse* (bolsa de valores) e, em razão de seus custos mais baixos, os holandeses foram capazes de apertar os mercadores do norte da Itália, cuja posição estratégica já se encontrava enfraquecida.⁵¹ Os navios venezianos pararam de navegar para a Holanda e, cinquenta anos mais tarde, o comércio entre o Mediterrâneo e o norte da Europa era feito por navios ingleses e holandeses, com metade da frota veneziana a ser construída nos estaleiros holandeses.

No entanto, seu maior sucesso foi no Oriente, onde, após um começo lento, estabeleceram uma posição dominante. Inicialmente, os avanços dos mercadores holandeses foram poucos em relação aos mercadores portugueses, ingleses e asiáticos. Eles precisavam de navios maiores para as viagens longas, postos comerciais fortificados e força militar para lidar com a oposição dos nativos locais e dos outros comerciantes. Empreendimentos dessa escala não podiam ser capitalizados individualmente, e a solução foi formar uma companhia para proporcionar capital e gerenciar o comércio. A Companhia Holandesa das Índias Orientais foi estabelecida em 1602 com um capital de 6,5 milhões de florins levantados do público. Sua carta de formação permitia que a companhia comercializasse “na direção oeste para o Pacífico, do Estreito de Magalhães até ao Cabo da Boa Esperança”, com total autoridade administrativa e judicial.⁵² Essa estratégia foi muito bem-sucedida, e a companhia rapidamente aumentou a sua influência, obtendo o monopólio do comércio com a Malásia, o Japão e a China.

Por volta de 1750, a importância de Amsterdã como entreposto comercial diminuía à medida que o comércio era realizado diretamente, e a revolução industrial moveu o centro do comércio marítimo para a Grã-Bretanha. O motor a vapor tornou possível a utilização do carvão para acionar as máquinas, que passaram a substituir as pessoas na indústria transformadora com o aumento da produção de bens. A aplicação mais imediata ocorreu num comércio internacional básico, o dos têxteis. Durante os cinquenta anos que se seguiram, os fabricantes britânicos mecanizaram todas as tarefas mais especializadas e consumidoras de tempo da fabricação de têxteis, reduzindo radicalmente os custos dos tecidos de algodão. Depois de Hargreaves inventar a máquina de fiar hidráulica para fabricar linhas de algodão, o preço do fio de algodão baixou de 38 xelins por libra-peso, em 1786, para menos de 10 xelins em 1800. A máquina hidráulica de tecer de Arkwright (1769), a máquina hidráulica de fiação de Crompton (1779) e o tear mecânico de Cartwright ampliaram a mecanização da produção de tecidos. Por volta de 1815, as exportações britânicas de têxteis de algodão totalizavam 40% do valor das exportações do país.⁵³ Foram introduzidas novas matérias-primas. As duas mais importantes foram o carvão, que liberou os fabricantes de ferro da dependência das florestas onde obtinham carvão vegetal, e o algodão, que abriu um novo mercado para o vestuário.

COMÉRCIO MARÍTIMO NO SÉCULO XVIII

O comércio marítimo, dominado por têxteis, tecidos de lã, madeira, vinho e mantimentos, cresceu rapidamente, e o comércio externo britânico (importações líquidas e exportações nacionais) cresceu de £ 10 milhões em 1700 para £ 60 milhões em 1800.⁵⁴ À medida que o século

avançava, a natureza das importações se alterava. Das Américas apareceram alimentos semi-tropicais e matérias-primas e, depois de 1660, Londres, com o aumento das suas exportações de produtos manufaturados e da gama de serviços financeiros e de transporte marítimo, ocupou gradualmente uma posição de liderança.⁵⁵ O comércio asiático de longo curso continuava controlado pelos monopólios dos ingleses e da Companhia Holandesa das Índias Orientais, mas o tráfego do Atlântico ainda era servido por pequenos comerciantes que operavam no Báltico, no Mediterrâneo, nas Índias Ocidentais, na costa leste da América do Norte e, algumas vezes, na África Ocidental e no Brasil. Uma ideia da dimensão desses tráfegos e do seu número de navios participantes é mostrada pelas estatísticas de navios entrantes e autorizados a participar do comércio externo na Grã-Bretanha em 1792 (Tabela 1.1).

Um dos maiores comércios era com Báltico, Alemanha, Polônia, Rússia e Escandinávia. Em 1792, 2.700 navios entraram na Grã-Bretanha transportando materiais para a construção naval, cânhamo, sebo, ferro, potassa e grão. Grande parte desse comércio era feita por meio de navios dinamarqueses e suecos. Se os navios fizessem três viagens no ano, o que parece ser provável, dado que durante o inverno havia pouco comércio nessas águas do norte, seriam necessários mil navios para servir esse tráfego. Outro tráfego igualmente importante para os mercadores era o das Índias Ocidentais. Produtos coloniais, incluindo açúcar, rum, melaço, café, cacau, algodão e corantes, eram enviados para as metrópoles, enquanto alguns navios faziam viagens triangulares para a costa da Guiné para coletar escravos e transportá-los para as Índias Ocidentais. Em 1792, entre setecentos e novecentos navios eram empregados nesse tráfego.⁵⁶ Londres, Liverpool e Bristol foram os principais portos no comércio com as Índias Ocidentais. O comércio com os Estados Unidos empregava cerca de 250 navios britânicos, com um tamanho médio de cerca de 200 toneladas, transportando cargas dos industriais britânicos para o exterior e reexportações de produtos da Índia e de outros países e regressando com tabaco, arroz, algodão, milho, madeira e utensílios navais. Existia também um comércio ativo entre a América do Norte britânica e a Terra Nova para atender às necessidades dos pescadores na Baía de Hudson.

Tabela 1.1 – Navios britânicos entrantes e autorizados a participar no comércio externo (1792)

	Número de navios			%	Tonelagem média
	Entrantes	Autorizados	Total		
Tráfegos do Báltico ^a	2.746	1.367	4.113	27%	186
Holanda e Flandres	1.603	1.734	3.337	22%	117
França	1.413	1.317	2.730	18%	126
Espanha, Portugal	975	615	1.590	10%	126
Mediterrâneo	176	263	439	3%	184
África	77	250	327	2%	202
Ásia	28	36	64	0%	707
América do Norte britânica	219	383	602	4%	147
Estados Unidos	202	223	425	3%	221
Índias Ocidentais	705	603	1,308	9%	233
Pesca de baleia	160	135	295	2%	270
Total	8.304	6.926	15.230		2.519

^a Rússia, Escandinávia, Báltico, Alemanha.

Fonte: Fayle (1933, p. 223).

Os tráfegos de curta distância com Espanha, Portugal, Ilha da Madeira e Ilhas Canárias empregavam cerca de quinhentos ou seiscentos navios de pequeno porte que transportavam vinho, azeite, fruta, cortiça, sais e lã fina da Espanha. Existia também um tráfego de longo curso com a Groenlândia e a pesca de baleias nos mares do sul. A caça às baleias era uma indústria extremamente rentável, com cerca de 150 navios viajando anualmente para as áreas de caça a partir de portos ingleses e escoceses. Finalmente, existia o tráfego costeiro. Uma frota de pequenos navios de cerca de 200 toneladas navegava pela costa oriental entre os portos escoceses e Newcastle, Hull, Yarmouth e Londres transportando carvão, pedra, lousa, barro, cerveja e grão. Esses eram os navios que Adam Smith usou para ilustrar a eficiência do transporte marítimo na sua obra *A riqueza das nações*. O carvão era de longe a carga mais importante e, no final do século XVIII, empregava cerca de quinhentos navios, de aproximadamente 200 toneladas, que efetuavam oito ou nove viagens redondas [de ida e volta] por ano.

Finalmente, existia o tráfego de passageiros. Além da carga, muitos navios mercantes no Atlântico transportavam um pequeno número de passageiros pelo preço acordado com o comandante. A maioria dos passageiros, entretanto, viajava em navios de correio, embarcações muito rápidas e de aproximadamente 200 toneladas que transportavam semanalmente as correspondências para Espanha, Portugal e Índias Ocidentais e, em intervalos maiores, para Halifax, Nova York, Brasil, Suriname e Mediterrâneo. Em 1808, existiam 39 navios de correio tipo Falmouth que transportavam anualmente de 2 mil a 3 mil passageiros. A tarifa de Falmouth para Gibraltar era de 35 guinéus (£ 36,75). O comando de um desses navios era um negócio rentável.

ASCENSÃO DO PROPRIETÁRIO INDEPENDENTE DE NAVIOS

No final do século XVIII, o comércio do Atlântico era controlado principalmente por mercadores e por parcerias privadas. Um consórcio construiria ou afretaria um navio, providenciaria a carga, retirando o seu lucro do comércio ou do frete cobrado para transportar carga. Geralmente, o navio transportava um “supervisor de carga” [*supercargo*] para tratar das questões comerciais, embora essa função pudesse ser da responsabilidade do comandante se ele fosse qualificado. O supervisor de carga comprava e vendia cargas e poderia, por exemplo, mandar o navio para um segundo porto de descarga ou navegar em lastro para um porto onde poderia existir carga. Com o aumento da atividade comercial, essa abordagem especulativa progressivamente deu lugar a um sistema mais estruturado, com algumas companhias se especializando no comércio de áreas específicas, como o Báltico ou as Índias Ocidentais, e outras na propriedade ou operação dos navios, de modo que, gradualmente, os papéis dos comerciantes e dos proprietários de navios se separaram.

Algumas viagens efetuadas pelo capitão Nathaniel Uring, no início do século XVIII, ilustram como o sistema comercial funcionava na prática.⁵⁷ Em 1698, ele carregou mantimentos na Irlanda e velejou até Barbados, onde os vendeu e comprou rum, açúcar e melações para os pescadores da Terra Nova, dos quais ele tinha a intenção de comprar um carregamento de peixe para Portugal. Entretanto, quando chegou à Terra Nova, o mercado estava supersuprido com produtos coloniais e os preços do peixe eram tão elevados que ele navegou de volta para a Virgínia, onde vendeu a sua carga e comprou tabaco. Em outra viagem, em 1712, no navio Hamilton de 300 toneladas, ele foi instruído a efetuar um carregamento de madeira em tora em Campeachy, para ser vendido no Mediterrâneo. Primeiramente, escalou Lisboa, onde vendeu 50 toneladas de madeira em tora e carregou o navio com açúcar para Livorno, na Itália. Em Livorno, consultou o cônsul inglês em relação às vantagens relevantes de Livorno e Veneza como mercados de madeira em tora, vendendo finalmente a carga em Livorno, onde celebrou

uma carta-partida para transportar 100 tonéis de azeite de Túnis para Gênova. Quando chegou a Túnis, o bei obrigou-o a fazer uma pequena viagem costeira para ir buscar madeira em Tabarca, após a qual carregou o azeite e, não vendo a existência de outros bons negócios, carregou o navio com “outros produtos que eu poderia transportar além do frete” para Gênova. Em Gênova, contratou “o frete de uma carga de trigo, que inicialmente era para ser levada a Cádiz, e tentar o mercado local; e, se tal não resultasse, seguir para Lisboa”. Mas os ventos foram desfavoráveis para entrar em Cádiz, então velejou diretamente para Lisboa. Após a entrega da carga de trigo e “de verificar que o navio estava completamente desgastado com a idade”, vendeu-o a demolidores de navios [*shipbreakers*] portugueses “uma vez que tinha autonomia para o fazer”. Que viagem!

Uring era comerciante e transportador marítimo, mas perto do final do século a distinção entre a propriedade de navios e os interesses comerciais tornou-se mais clara. O termo “proprietário de navios” apareceu inicialmente nos registros de navios em 1786,⁵⁸ e, no início do século XIX, os anúncios da Sociedade Geral de Proprietários de Navios [General Shipowner’s Society] enfatizavam aos associados que o negócio era restrito à operação de navios, sem outros interesses.⁵⁹ Essa mudança foi acompanhada por um aumento no número de corretores de viagens de navio [*shipbrokers*], das seguradoras marítimas e de seguros cujo negócio envolvia o transporte marítimo. Em 1734, o *Lloyd’s List* foi publicado como um jornal de transporte marítimo, primeiramente para seguradoras marítimas e, logo após, em 1766, o *Lloyd’s Register of Shipping* publicou o primeiro registro de navios do transporte marítimo.⁶⁰

Embora o sistema de transporte estivesse melhorando, os navios e os padrões da navegação mantinham-se tão ineficientes que os tempos de viagem eram muito longos. Por exemplo, Samuel Kelly registrou, em 1780, que o tempo de viagem desde Liverpool até Filadélfia era de 43 a 63 dias, ao passo que a viagem de retorno de Filadélfia a Liverpool demorava entre 29 e 47 dias. Já a viagem de Liverpool para Marselha durava 37 dias. A sua pior experiência foi uma viagem no inverno entre Liverpool e Nova York que durou 119 dias.⁶¹ Geralmente, esses navios tinham dimensões entre 300 e 400 toneladas, embora a Companhia das Índias Orientais operasse uma frota de 122 navios com um tamanho médio de 870 toneladas. Essa situação insatisfatória estava prestes a mudar.

1.5 TRANSPORTE MARÍTIMO DE LINHAS REGULARES E NÃO REGULARES (1833-1950)

QUATRO INOVAÇÕES QUE TRANSFORMARAM A MARINHA MERCANTE

No século XIX, o transporte marítimo mudou mais que nos 2 mil anos anteriores. Um comandante veneziano navegando para Londres em 1800 rapidamente se sentiria em casa. Os navios eram maiores, com velas melhores, e as técnicas de navegação tinham avançado, mas continuavam a ser barcos de madeira a vela. Um século mais tarde, o comandante entraria em choque. O rio estaria abarrotado de navios de aço enormes, expelindo vapores e navegando contra vento e maré, respondendo a instruções telegrafadas em todo o mundo. Em poucas décadas, o transporte marítimo deixou de ser um sistema livre gerenciado por comerciantes, como o capitão Uring, passando a ser uma indústria rigorosamente gerenciada e especializada no transporte de cargas por mar.

Essa transformação fez parte da revolução industrial que teve lugar nessa época na Grã-Bretanha e na Europa. Ao mesmo tempo que a produtividade industrial aumentava, especialmente nos têxteis, a produção não podia ser consumida localmente, e o comércio tornou-se um elemento necessário para a nova sociedade industrial. A engenharia tecnológica que transformou a produção têxtil também produziu um sistema de transporte novo para movimentar produtos para novos mercados e para importar matérias-primas e alimentos de que a crescente população industrial necessitava. Vários fatores contribuíram para essa mudança, mas quatro apresentaram particular importância: primeiro, os motores a vapor, que libertaram os navios da dependência dos ventos; segundo, os cascos de ferro, que protegiam a carga e permitiram a construção de navios maiores; terceiro, as hélices, que aumentaram a navegabilidade dos navios mercantes; e quarto, a rede telegráfica oceânica, que permitiu a comunicação entre os comerciantes e os proprietários de navios em todo o mundo.

Na segunda metade do século XIX, conforme ocorria a incorporação de canais, redes ferroviárias e navios a vapor em um sistema global de transporte, a indústria marítima desenvolveu-se como um sistema completamente novo, elevando a velocidade e a eficiência do transporte a novos patamares. Esse novo sistema compunha-se de três partes: “navios de passageiros”, que transportavam regularmente correspondências e passageiros entre centros econômicos da América do Norte, da Europa, do Extremo Oriente; “navios de carga regulares”, que transportavam carga e alguns passageiros numa rede ampliada de serviços regulares entre mercados desenvolvidos e imperiais; e transporte marítimo não regular que levava cargas “pontuais” [*spot cargoes*] em rotas não servidas pelos navios regulares, ou quando a carga estava disponível e eles ofereciam um frete mais baixo.

CRESCIMENTO DO COMÉRCIO MARÍTIMO NO SÉCULO XIX

A escala da mudança é demonstrada na velocidade do crescimento do comércio. O comércio marítimo aumentou de 20 mt em 1840 para 140 mt em 1887, com uma média de crescimento de 4,2% ao ano (Tabela 1.2). As toneladas-milhas também cresceram quando as rotas do Báltico e do Mediterrâneo foram substituídas por rotas de longo curso com América do Norte, América do Sul e Austrália. Pela primeira vez, apareceram no mercado cargas industriais em grandes quantidades, sendo a mais importante a do comércio de carvão. Durante muitos anos, o carvão tinha sido expedido do nordeste da Inglaterra como um combustível doméstico, mas, no século XIX, grandes quantidades começaram a ser usadas pelas indústrias e como combustível dos navios a vapor. A tonelagem comercial movimentada aumentou de 1,4 mt em 1840 para 49,3 mt em 1887. Nesse mesmo período, o comércio das fibras têxteis, nomeadamente algodão, lã e juta, também cresceu rapidamente para abastecer as novas indústrias têxteis da Grã-Bretanha industrial. Depois da revogação das Leis do Milho [*Corn Laws*] em 1847, o comércio desse grão aumentou de 1,9 mt em 1842 para 19,2 mt em 1887. Inicialmente, o comércio tinha origem no Mar Negro, mas, assim que as ferrovias foram abertas na América do Norte e do Sul, tornaram-se igualmente importantes as rotas com a Costa Leste dos Estados Unidos, com o Golfo e com a América do Sul, especialmente na região do Rio da Prata. Os tráfegos de madeira e com o Báltico também cresceram e, em 1887, apresentaram-se as primeiras cargas de petróleo, com somente 2,7 mt, início de um tráfego que no devido tempo alcançaria mais de 2 bt.

Tabela 1.2 – Mercadorias transportadas por mar, totais anuais de 1840 a 2005 (em milhares de toneladas)

	1840	1887	1950	1960	1975	2005
Petróleo bruto		2.700	182.000	456.000	1.367.000	1.885.000
Derivados do petróleo		n.d.	n.d.	n.d.	253.700	671.000
Gás liquefeito		n.d.	n.d.	n.d.	21	179.000
Total de petróleo		2.700	216.000	456.000	1.620.700	2.556.000
Minério de ferro				101.139	291.918	661.000
Carvão				46.188	127.368	680.000
Grão	1.400	49.300		46.126	137.202	206.000
Bauxita e alumina	1.900	19.200		15.961	41.187	68.000
Fosfato				18.134	37.576	31.000
Total				227.548	635.251	1.646.000
Ferro e aço	1.100	11.800			55.000	226.000
Madeira	4.100	12.100			77.500	170.000
Açúcar	700	4.400			17.291	48.000
Sal	800	1.300			8.700	24.000
Algodão	400	1.800			2.315	7.800
Lã	20	350			1.200	
Juta		600			450	382
Carne		700			3.200	26.640
Café	200	600			3.134	5.080
Vinho	200	1.400			1.217	
Outras	9.180	33.750	334.000	426.452	646.042	2.412.098
Total do comércio transportado por via marítima	20.000	137.300	550.000	1.110.000	3.072.000	7.122.000
Aumento em relação ao período anterior em %		4,2%	2,2%	7,3%	7,0%	2,8%

Fonte: Craig (1980, p. 18); *Anuário Estatístico da ONU* a partir de 1967; *Fearnleys Review* a partir de 1963; *Maritime Transport Research* (1977); *CRSL, Dry Bulk Trade Outlook*, edição de dez. 2007, e *Oil Trade & Transport*, edição de dez. 2007. As estatísticas não são precisamente comparáveis e fornecem somente uma ideia aproximada dos desenvolvimentos do comércio durante esse longo período.

Além de cargas, o desenvolvimento do comércio global impulsionava o tráfego de passageiros e de correspondências, havendo uma pressão comercial tremenda para aumentar a velocidade desses serviços. Com uma viagem redonda de sessenta dias no Atlântico Norte, a realização de negócios era dificultada, existindo um mercado para trânsitos rápidos. O tráfego de passageiros também cresceu consideravelmente graças aos emigrantes da Europa para Estados Unidos e Austrália. Os números aumentaram de 32 mil por ano entre 1825 e 1835 para 71 mil entre 1836 e 1845 e 250 mil entre 1845 e 1854, seguindo a corrida ao ouro da Califórnia em 1847. Embora esse ritmo de crescimento não se tenha mantido, o tráfego continuou elevado até a década de 1950.

O VAPOR SUBSTITUI A VELA NA FROTA MERCANTE

Conforme o século XIX avançava, a tecnologia dos navios a vapor melhorava consideravelmente. Na primeira metade do século, a vela marcou o ritmo e a concorrência entre os estaleiros na Grã-Bretanha; e nos Estados Unidos, produziram-se alguns dos veleiros mercantes mais eficientes jamais construídos. Até a década de 1850, os novos navios a vapor não conseguiam concorrer, sobretudo porque os seus motores eram muito ineficientes. Por exemplo, em 1855, o

navio a vapor de 900 tpb apresentado na Tabela 1.3 queimava 199 libras de combustível por mil toneladas-milhas a 7,5 nós. Numa travessia atlântica, usaria 360 toneladas de carvão, ocupando 40% do seu espaço de carga. Assim, os navios a vapor eram ainda muito ineficientes para serem econômicos nos tráfegos de longo curso (ver Tabela 1.3) e, em 1852, somente 153 estavam registrados no *Lloyd's Register*.⁶² Por volta de 1875, os motores a vapor usavam somente 80 libras por 1.000 toneladas-milhas de carga e, pela primeira vez, os construtores navais ofereciam navios a vapor capazes de concorrer com os veleiros em tráfegos de longo curso.⁶³ A abertura do Canal de Suez em 1869 ocorreu no tempo certo para gerar um aumento dos investimentos em inovação, triplicando a frota mercante mundial de 9 m.tab em 1860 para 32 m.tab em 1902 (Figura 1.8).

O navio John Bowes, de 650 toneladas, construído em Jarrow em 1852 para o tráfego costeiro de carvão, e um dos primeiros navios modernos de granel sólido, ilustra a forma pela qual essa nova tecnologia, quando usada no tráfego certo, aumentou a eficiência do transporte (ver Seção 6.2 e, em particular, a Tabela 6.1). Na sua primeira viagem, ele carregou 650 toneladas de carvão em quatro horas; em 48 horas chegou a Londres; levou 24 horas para descarregar a sua carga; e em 48 horas estava de volta ao Rio Tyne.⁶⁴ Comparada com as cinco semanas utilizadas pelos veleiros, essa viagem redonda de cinco dias aumentou a produtividade em 600%. Além da velocidade e da confiabilidade, os navios metálicos, logicamente, mostravam-se mais estanques, reduzindo as avarias de carga, e sua carga útil [*cargo payload*] era 25% superior à das embarcações de madeira. Em 1875, o navio Handy aumentou para 1.400 tab (1.900 tpb) e, no final do século XIX, os navios de 4.600 tab eram muito comuns. Essa fase de progresso técnico culminou nas primeiras décadas do século XX com navios oceânicos de linhas regulares de alta velocidade, como o Aquitania, de 45.000 tab, construído em 1914 para transportar passageiros e carga entre o norte da Europa e a América do Norte. O tráfego de passageiros tornou-se um aspecto central do transporte marítimo não só para os grandes operadores de navios de passageiros de linhas regulares [*passenger liners*], mas também para os navios de linhas regulares de carga e mesmo para alguns navios de linhas não regulares.

Tabela 1.3 – Consumo de óleo combustível de navios de carga típicos

Ano de construção	Toneladas de arqueação bruta		Toneladas de carga	Velocidade (nós)	Tipo de motor	Potência	Tipo de combustível	Toneladas por dia	Carga	Libras de combustível/mil toneladas-milhas
1855	700	900	750	7,5	Vapor 1	400 ihp	Carvão	12	63	199,1
1875	1.400	1.900	1.650	8,5	Vapor 2	800 ihp	Carvão	12	138	79,9
1895	3.600	5.500	4.900	9,5	Vapor 3	1.800 ihp	Carvão	25	196	50,1
1915	5.300	8.500	7.500	11,0	Vapor 3	2.800 ihp	Carvão	35	214	39,6
1935	6.000	10.000	9.000	12,5	Vapor 3	4.000 ihp	Óleo	33	273	27,4
1955	7.500	11.000	10.000	14,0	Diesel	6.000 bhp	Óleo	25	400	16,7
1975	13.436	17.999	17.099	16,0	Diesel	9.900 bhp	Óleo	37	462	12,6
2006	12.936	17.300	16.435	15,0	Diesel	9.480 bhp	Óleo	25	657	9,5

Legenda: Vapor 1: máquina a vapor de movimento alternativo simples; Vapor 2: máquina a vapor de movimento alternativo composto; Vapor 3: máquina a vapor de movimento alternativo de expansão tripla.

Fonte: British Shipbuilding Database (professor catedrático Ian Buxton, Universidade de Newcastle).

Entretanto, apesar da sua vantagem produtiva, os navios a vapor tinham uma construção e custos de operação tão dispendiosos que a passagem da vela para o vapor levou mais de cinquenta anos. Em 1850, os *clippers* rápidos de 2.000 tab podiam facilmente concorrer com os primeiros navios a vapor, que queimavam tanto carvão que havia muito pouco espaço de carga em viagens longas. Os motores a vapor de tripla expansão solucionaram esse problema e, entre 1855 e 1875, o consumo de combustível caiu 60%, de 199 libras por 1.000 toneladas de carga-milha para 80 libras; por volta de 1915, tinha se reduzido outra vez pela metade (ver Tabela 1.3). Em 1915, um navio de carga de linhas não regulares de 5.300 tab consumia somente 35 toneladas de carvão por dia ou somente 40 libras por tonelada de carga-milha. Os cascos de aço permitiam a construção de navios maiores, e a abertura do Canal de Suez, em 1869, encurtou a importante rota marítima entre o Oriente e a Eu-

ropa em 4.000 milhas, com muitos pontos de suprimento de combustível, conferindo maior vantagem aos navios a vapor. Cada passo dado em frente na tecnologia a vapor aumentava a pressão econômica sobre os veleiros, mas eles provaram ser surpreendentemente resistentes em transportes de granel de longo curso, como lã, arroz, grão, nitratos e carvão. Por exemplo, em 1891 havia ainda 77 veleiros em Sydney carregando lã para Londres, e o último veleiro mercante, o *Elakoon*, foi convertido para o uso de motor somente em 1945. Embora tenham ocorrido outras mudanças tecnológicas ao longo desse caminho, nenhuma delas é tão fundamental como a dos motores a vapor. O primeiro navio de longo curso movido a diesel, o *Selandia*, entrou em serviço em 1912, e durante os cinquenta anos seguintes o motor a diesel substituiu o motor a vapor, exceto para os navios mais potentes. Durante os anos de 1930, a solda começou a substituir os rebites na construção dos cascos e, na década de 1970, a automação reduziu pela metade o número de tripulantes necessários para tripular um navio de longo curso.

Nos cinquenta anos seguintes, foi desenvolvido um fluxo regular de navios especializados para transportar determinados tipos de carga (ver Figura 1.8): em 1866, o *Agamemnon*, o primeiro navio de carga de linhas regulares; em 1880, o primeiro navio frigorífico; em 1886, o

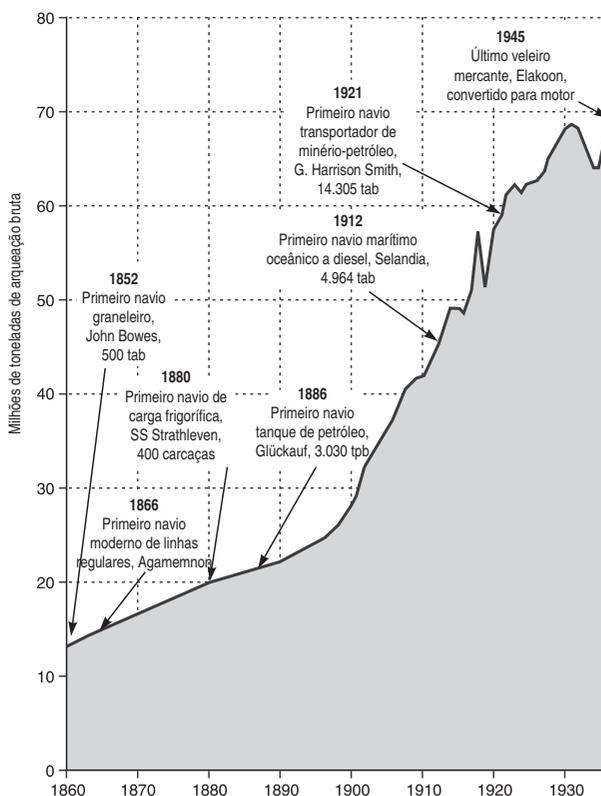


Figura 1.8 – A frota mundial e os projetos de inovação (1860-1930).

Fontes: Craig (1980, pp. 7, 12); Kummerman e Jacquinet (1979, p. 127); Hosking (1973, p. 14); Dunn L. (1973, p. 95); Britannic Steamship Insurance Association (2005, p. 24); Kahre (1977, p. 145); *Lloyd's Register* 1900-1930.

primeiro navio-tanque, o Glückauf; em 1912, o primeiro navio a diesel; e, em 1921, o primeiro navio transportador de minério de ferro e petróleo bruto. Porém, foi nos navios de passageiros que se deu o desenvolvimento mais marcante nessa época. Esses navios, concebidos para transportar passageiros e correspondências postais a grandes velocidades por meio das rotas do Atlântico e do Império Britânico, apareceram, inicialmente, na segunda metade do século XIX e alcançaram o seu auge pouco antes da Primeira Guerra Mundial, reduzindo a travessia do Atlântico de dezessete para cinco dias e meio (ver Tabela 1.4).

CABOS SUBMARINOS REVOLUCIONAM AS COMUNICAÇÕES NO TRANSPORTE MARÍTIMO

A rede de cabos submarinos que ligou os continentes tem importância semelhante na transformação da indústria marítima no século XIX. Até a década de 1860, as comunicações internacionais eram efetuadas por carta e pouco se sabia do navio até que ele regressasse, confiando-se no “supervisor de carga” ou no comandante para se tratar do negócio.⁶⁵ Os navios podiam ficar parados durante semanas aguardando cargas de retorno. As atividades empresariais necessitavam de informações melhores sobre a disponibilidade dos navios e das cargas, e foram feitos investimentos consideráveis para se alcançar esse objetivo. Em 1841, a P&O introduziu um serviço rápido de correio para a Índia navegando para o Suez por mar e atravessando o istmo por meio de pontos de paragem dos camelos e, depois, para a Índia por via marítima.⁶⁶ Esse serviço permitia que um conhecimento de embarque chegasse à Índia antes da carga. Depois, em 1855, o primeiro cabo submarino atlântico foi colocado. O sinal era fraco e após quarenta dias ele deixou de funcionar, mas demonstrou que poderia ser feito. Em 1865, foi posto para funcionar um cabo terrestre por meio da Sibéria para Bombaim, mas as mensagens demoravam dez dias para passar pelos postos de controle.⁶⁷

Depois, em 1865, o Great Eastern, o navio de ferro a vapor de 18.915 tab da Brunel, instalou com sucesso o primeiro cabo submarino transatlântico.⁶⁸ Ele podia manobrar mais eficazmente que os veleiros usados em 1855 e era suficientemente grande para transportar uma extensão de cabo da Irlanda até a Terra Nova, com um mecanismo para controlar o cabo conforme contratado para fazer. Na primeira expedição, em 1865, o cabo partiu-se no meio do oceano, perdendo-se US\$ 3 milhões do capital do seu investidor, cerca de US\$ 180 milhões em valores atuais.⁶⁹ Contudo, em 1866, foi colocado um novo cabo, com a retirada e a reparação do cabo de 1865. No espaço de uma década, uma rede de cabos submarinos ligava as principais cidades do mundo⁷⁰ e, por volta de 1897, tinham sido colocadas 162 mil milhas náuticas de cabo, com Londres no centro dessa rede.⁷¹ Essa rede de comunicações transformou o negócio do transporte marítimo e, pela primeira vez, permitiu seu planejamento. No final, o “elefante branco” comercial da Brunel, o Great Eastern, deu uma contribuição mais significativa para o transporte marítimo como um simples lançador de cabos submarinos do que poderia ter feito como navio transportador de passageiros.

Tabela 1.4 – Evolução dos navios de linha regular no Atlântico (1830-1914)

Nome	Comprimento (pés)	Tonagem de arqueação bruta	Potência	Nós por hora	Consumo toneladas/dia	Material do casco	Sistema de propulsão	Tipo de motor	Ano de construção	Dias em trânsito
Royal William	176	137	180n	7		Madeira	Roda de pás auxiliares	Vapor	1833	17,0
Sirius	208	700	320n	7,5		Madeira	Roda de pás	Vapor	1838	16,0
Great Western	236	1320	440n	9	28	Madeira	Roda de pás	Vapor	1838	14,0
Britannia ^a	207	1.156	740	8.5	31,4	Madeira	Roda de pás	Vapor	1840	14,3
Great Britain	302,5	2.935	1.800	10	35-50	Ferro	Hélice	Vapor	1843	
America	251	1.825	1.600	10,25	60	Madeira	Pás	Vapor	1848	
Baltic	282	3.000	800			Madeira	Pás	Vapor	1850	9,5
Persia	376	3.300	3.600	13,8	150	Ferro	Pás	Vapor	1856	9,5
Great Eastern	680	18.914	8.000	13,5	280	Ferro	Hélice e pás	Vapor	1858	9,5
Russia	358	2.959	3.100	14,4	90	Ferro	Uma só hélice	Composto	1867	8,8
Britannic	455	5.004	5.000	15	100	Ferro	Uma só hélice	Composto	1874	8,2
City of Berlin	488,6	5.490	4.779	15	120	Ferro	Uma só hélice	Composto	1875	7,6
Servia	515	7.391	10.000	16,7	200	Aço	Uma só hélice	Composto	1881	7,4
Umbria	500	7.718	14.500	18		Aço	Uma só hélice	Composto	1884	6,8
City of Paris	527,5	10.699	18.000	19	328	Aço	Duas hélices	Expansão tripla	1888	6,5
Teutonic	565,7	9.984	16.000	19		Aço	Duas hélices	Expansão tripla	1888	6,5
Campania	600	12.950	30.000	21	458	Aço	Duas hélices	Expansão tripla	1893	5,9
Kaiser Wilhelm II	678	19.361	45.000	23,5	700	Aço	Duas hélices	Expansão tripla	1901	5,4
Mauretania	787	31.938	70.000	25	1000	Aço	Quatro hélices	Turbinas	1907	5,0
Aquitania	901	45.647	60.000	23	850	Aço	Quatro hélices	Turbinas	1914	5,5

^a Consumo registrado como 450 toneladas para uma travessia de 14,3 dias; n = potência nominal, cerca de metade da potência indicada (ihp) antes de 1850.

Fontes: Kirkaldy (1914), Anexo XVIII; British Shipbuilding Database (professor catedrático Ian Buxton, Universidade de Newcastle).

SURGIMENTO DO SISTEMA DE TRANSPORTE MARÍTIMO DE LINHAS REGULARES E NÃO REGULARES

A revolução causada pelos navios a vapor e pelas comunicações abriu terreno para um sistema de transporte marítimo novo e mais sofisticado. Com o crescimento do comércio, a complexidade das operações de transporte aumentou, e o mercado se dividiu gradualmente em três segmentos: navios de passageiros de linhas regulares, navios de carga de linhas regulares e navios de transporte marítimo de linhas não regulares. A Figura 1.9 mostra o modelo básico. A variedade de cargas expedidas por via marítima na última metade do século XIX é apresentada no topo do diagrama e inclui grânéis, cargas líquidas, carga geral, passageiros e, mais para o final do século, carga refrigerada. Os passageiros eram a nata da carga, sendo os mais buscados, e um segmento do negócio, o de navios de passageiros de linhas regulares, destinava-se a prover transporte rápido em rotas densas no Atlântico e no Extremo Oriente. Os navios de passageiros de linhas regulares construídos para esses tráfegos eram equipados com camarotes para os passageiros e, em geral, eram relativamente rápidos, operando de acordo com a programação divulgada. Os navios de carga e linhas regulares eram também operados em programações regulares e, com frequência, concebidos para rotas específicas. Geralmente, tinham várias cobertas que lhes permitiam carregar e descarregar cargas em vários portos e, muitas vezes, tinham disponibilidade para o transporte de cargas especiais, como cargas refrigeradas e cargas pesadas. Finalmente, os navios de carga de linhas não regulares transportavam cargas a granel, como carvão e grão, em contratações por viagem. Geralmente, a sua concepção era muito básica, somente com uma única coberta, com velocidade econômica e equipamento de manuseio de carga [*cargo handling equipment*]. Contudo, alguns eram suficientemente versáteis para transportar carga geral e serem afretados por companhias de linhas regulares em situações de falta de capacidade. Os navios de linhas não regulares mais sofisticados foram concebidos para atender a essa situação.

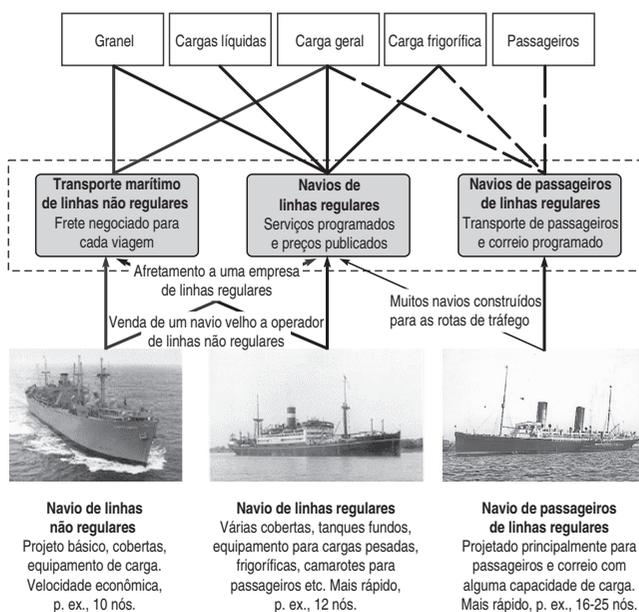


Figura 1.9 – Sistema de transporte marítimo de linhas regulares e não regulares (1869-1950).

SERVIÇOS DE PASSAGEIROS DE LINHAS REGULARES

A partir do momento que se contou com navios a vapor confiáveis, as viagens entre as regiões tornaram-se muito mais gerenciáveis e rapidamente se desenvolveu uma rede de serviços

de passageiros de linhas regulares. Inicialmente, o foco foi no transporte rápido de correspondência e de passageiros entre os continentes, e a rota do Atlântico Norte foi um exemplo admirável do desenvolvimento da tecnologia marítima no século XIX. Os primeiros serviços de linhas regulares usavam os veleiros, e a concorrência estimulou a eficiência. Em 1816, Isaac Wright, um proprietário dos Estados Unidos, estabeleceu o primeiro serviço de linhas regulares, a Old Black Ball Line. Utilizando os muito elogiados *clippers* norte-americanos, oferecia serviços quinzenais entre Nova York e Londres, em concorrência com a Swallowtail Line, uma companhia de New Bedford. Embora com melhorias significativas, nos primeiros dez anos, o tempo de trânsito era, em média, de 23 dias entre Nova York e Liverpool e 43 dias de Liverpool a Nova York.⁷² Eventualmente, transportavam mil passageiros por semana, mas por volta da década de 1850 foram superados pelos navios de hélice a vapor da Grã-Bretanha, que reduziram o tempo de trânsito para menos de dez dias em cada direção (ver Tabela 1.4).⁷³

Ao passo que o século avançava, os “navios de passageiros de linhas regulares” evoluíram para navios grandes, rápidos e luxuosos, com uma capacidade de carga limitada, construídos para o transporte rápido de passageiros e de correspondência e para o importante fluxo de emigrantes da Europa para os Estados Unidos.⁷⁴ Os navios melhorados utilizados no Atlântico Norte são apresentados na Tabela 1.4, que mostra que entre 1833 e 1914 se modificaram todas as características dos projetos de navios. O casco aumentou de 176 pés para 901 pés e a arqueação bruta, de 137 toneladas para 45.647 toneladas. Na década de 1850, a construção do casco mudou da madeira para o ferro; na década de 1880, do ferro para o aço, enquanto a propulsão com rodas de pás foi substituída nos anos de 1850 por hélices movidas pelos motores a vapor. Os motores a vapor de tripla expansão chegaram na década de 1880, e as turbinas, a partir de 1900. A velocidade aumentou de 7 nós em 1833 para 25 nós em 1907, e o consumo de combustível, de cerca de 20 toneladas por dia para 1.000 toneladas por dia, com melhoria significativa na eficiência térmica.

A Cunard desenvolveu navios a vapor para o Atlântico Norte capazes de oferecer velocidade e confiabilidade para qualquer condição de tempo. Esses serviços eram, obviamente, muito valorizados pelos negócios. Por exemplo, quando o navio a vapor de pás Britannia de 1.156 tab da Cunard ficou imobilizado por gelo no porto de Boston, em 1843-1844, os comerciantes locais pagaram para que fosse aberto um canal de 7 milhas para retirar o navio.⁷⁵ O Britannia viajava a uma velocidade de 8,5 nós consumindo 31,4 toneladas de carvão/dia, mas trinta anos mais tarde, em 1874, o Bothnia de 4.566 tab navegava a uma velocidade de 13 nós com um consumo diário de 63 toneladas de carvão e uma capacidade para 340 passageiros, além de 3.000 toneladas de carga (Tabela 1.5). No início do século XX, esses navios de passageiros de linhas regulares evoluíram para navios mais sofisticados. O navio Mauretania, de 25 nós e 31.938 tab, com as suas 350 fornalhas e 1.000 toneladas de consumo diário de combustível, provavelmente usou mais combustível que qualquer outro navio já construído. Mas nem todos os navios de passageiros eram tão exóticos. O Balmoral Castle, construído em 1910 para o tráfego da África do Sul, era um navio com quatro conveses de superestrutura, de 13.361 toneladas brutas, com dois motores de expansão quádrupla de 12.500 ihp [*indicated horse power*] e uma velocidade mais modesta de 17,5 nós. Ele transportava 317 passageiros na primeira classe, 220 na segunda e 268 na terceira.

As companhias nesse negócio, como a Cunard, a White Star, a North German Lloyd e a Holland America Line, eram nomes muito conhecidos e os seus navios eram símbolos das proezas da engenharia nacional. A partir da década de 1880, havia uma concorrência muito latente para alcançar o Blue Riband, o recorde de velocidade transatlântica, e foi provavelmente esse fato, além de considerações comerciais, que levou ao extremo a construção de navios, como é o

caso do Deutschland, da Hamburg Amerika, que sofria de extrema vibração, o Kaiser Wilhelm II, da North German Lloyd, que bateu o recorde, e os navios gêmeos Mauritania e Lusitania, da Cunard, movidos a turbina.

Tabela 1.5 – Desempenho dos navios de carga da Cunard (1840-1874)

	Toneladas brutas	Ano de construção	Velocidade em nós	Carvão toneladas/dia	Capacidade		
					Carga	Passageiros	Combustíveis
Britannia	1.139	1840	8	38	225	90	640
Persia	3.300	1855	13	150	1.100	180	1.640
Java	2.697	1865	13	85	1.100	160	1.100
Bothnia	4.556	1874	13	63	3.000	340	940

Fonte: Fayle (1933, p. 241).

SERVIÇOS DE CARGA DE LINHAS REGULARES

O crescimento rápido do comércio de produtos manufaturados e de matérias-primas pelo Atlântico e entre os Estados europeus e suas colônias de Extremo Oriente, Oceania, África e América do Sul criou a demanda por serviços de transporte de carga rápidos, baratos e regulares. Para lidar com isso, a indústria marítima desenvolveu, à medida que a economia internacional crescia no século XIX, um sistema sofisticado de serviços de carga de linhas regulares usando navios concebidos para transportar uma composição complexa de passageiros, correspondência e carga, apoiado por uma frota de navios de linhas não regulares para cargas a granel, completando os navios de linhas regulares na medida das necessidades (ver Figura 1.9). Eles constituíram o pilar do comércio mundial, oferecendo um transporte de saída confiável e flexível para as cargas gerais e, frequentemente, regressando com cargas de toros de madeira, copra, grão e outras cargas a granel secundárias em seus porões, lotados também com passageiros e quaisquer outras cargas especiais que pudessem obter. Como solução econômica para um problema complexo, o sistema funcionou bem durante um século e foi tão revolucionário quanto seria a containerização no século XX.

Da década de 1870 em diante, a rede de serviços de carga de linhas regulares espalhou-se por todo o mundo, especialmente entre a Europa e as suas colônias, servida por uma nova geração de navios de carga de linhas regulares a vapor. Esses navios eram menos elaborados e mais lentos que os navios de passageiros de linhas regulares. Foram construídos para uma velocidade moderada, com várias cobertas para empilhar a carga geral, porões de carga onde as cargas a granel podiam ser estivadas em viagens de retorno e funcionalidades especiais, como porões frigoríficos e tanques duplos fundos para óleos. Frequentemente possuíam camarotes para alguns passageiros. Por exemplo, o Ruahine (1891), de 6.690 tpb, tinha alojamento para 74 passageiros de primeira classe, 36 de segunda e 250 imigrantes. Contudo, para o final do século, muitos navios de carga de linhas regulares não possuíam o Certificado para o Transporte de Passageiros da Junta Comercial [*Board of Trade Passenger Certificate*]. As dimensões dos navios aumentaram gradualmente, como mostra a frota da Ocean Steam Ship Company. O navio Agamemnon, de 2.200 tab, construído em 1865, tinha um comprimento de 309 pés, um

motor com 945 cavalos-vapor de potência e um consumo de somente 20 toneladas diárias de carvão, permitindo navegar até o Extremo Oriente. Em 1890, o Orestes tinha 4.653 tab, com um motor de 2.600 cavalos-vapor de potência; em 1902, o Keemun tinha 9.074 tab com um motor duplo de tripla expansão de 5.500 cavalos-vapor de potência. Finalmente, o Nestor, construído em 1914, tinha 14.000 tab. Isso descrevia mais ou menos os navios de linhas regulares, e as dimensões não aumentaram significativamente nos quarenta anos seguintes.

Os tráfegos de linhas regulares apresentavam dificuldades pelo fato de escalarem vários portos para carga e descarga, bem como pela necessidade de um operador de serviço que prestasse serviços de transbordo para outros portos não servidos diretamente pelos navios de linha regular. Essas operações eram dispendiosas, complicando mais o trabalho de estivar e de descarregar as cargas do que uma operação simples das linhas não regulares. O manifesto de carga para o navio NV Scotia, de 2.849 tab, transportando 5.061 toneladas de carga – mostrado na Tabela 1.6 –, ilustra essa questão. Nessa viagem, o navio carregou 28 tipos de cargas diferentes em sacos, fardos, caixas e barris.

Por volta da década de 1950, existiam 360 conferências marítimas de linhas regulares de longo curso, cada uma delas tinha de dois a quarenta membros, que regulavam as viagens e as tarifas de frete.⁷⁶

As novas companhias de linhas regulares eram organizações extremamente visíveis, com escritórios ou agências nos portos que serviam. Companhias como a P&O, a Blue Funnel e a Hamburg Süd tornaram-se nomes bem conhecidos. Os seus prestigiosos edifícios de escritórios abrigavam equipes de administradores, arquitetos navais e pessoal operacional que planejavam e dirigiam frotas de uma centena ou mais de navios, quando navegavam de um lado para outro em suas rotas. Naturalmente, os navios eram registrados localmente e as companhias tinham, geralmente, ações cotadas em bolsa, embora a maioria das ações pertencesse aos membros das famílias. Em resumo, o transporte marítimo de linhas regulares tornou-se um negócio proeminente e altamente respeitável, e os jovens juntaram-se à indústria confiantes, sabendo que iriam servir instituições nacionais.

Tabela 1.6 – O carregamento do NV Scotia (1918)

Item	Unidade	Número
Peles	Fardos	128
Açafrão	Sacos	150
Chá	Caixas	90
Goma-laca	Caixas	208
Peles de cabra	Fardos	15
Goma-laca	Caixas	175
Chá	Caixas	1.386
Linhaça	Sacos	1.159
Couros	Fardos	50
Café	Barris	11
Juta	Fardos	68
Fibra	Fardos	605
Trigo	Sacos	3.867
Chá	Caixas	2.851
Peles de cabra	Barris	330
Juta	Fardos	194
Trigo	Sacos	4.321
Sementes de papoula	Sacos	1.047
Colza	Sacos	682
Potassa	Sacos	152
Trigo	Sacos	1.086
Goma-laca	Caixas	275
Copra	Caixas	530
Cocos	Sacos	1.705
Couro	Fardos	60
Juta	Fardos	90
Juta	Fardos	100
Linhaça	Sacos	2.022

Fonte: Capitão H. Hillcoat, *Notes on Stowage of Ships* (Londres, 1918), reproduzido em Robin Craig (1980).

TRANSPORTE MARÍTIMO DE LINHAS NÃO REGULARES E O MERCADO GLOBAL

No século XIX, o outro componente do sistema de transporte marítimo era o de linhas não regulares, um negócio bem diferente. Os navios de linhas não regulares preenchiam as lacunas

do sistema de transporte movimentando cargas gerais e a granel não atendidas pelos serviços de linhas regulares. Eram descendentes diretos do capitão Uring, operando entre portos no transporte de grão, carvão, minério de ferro e tudo o mais que fosse necessário e disponível. Contudo, apresentavam duas vantagens importantes, que os tornaram muito mais eficientes do que seus assemelhados do século XVIII. Em primeiro lugar, eram navios a vapor, geralmente com uma cobertura para carregar e estivar a carga, oferecendo velocidade e flexibilidade. Em segundo lugar, por um sistema de cabos submarinos, acessavam a Baltic Exchange, podendo assim programar as cargas com antecedência, sem ter de esperar ou efetuar viagens especulativas em lastro, como o capitão Uring tinha de fazer.

O crescimento da Baltic Exchange foi uma resposta ao elevado custo e à inflexibilidade da rede inicial de cabos. Em 1866, um telegrama transatlântico custava 4 xelins e 3 *pence* (cerca de US\$ 1,25) por palavra.⁷⁷ Para efeito de comparação, em 1870, um marinheiro ganhava cerca de US\$ 12,50 (2 libras esterlinas e 2 xelins) por mês.⁷⁸ Embora essa taxa tenha se reduzido rapidamente, em 1894, a comunicação com as áreas periféricas do leste e sul da África ainda custava mais que US\$ 1,25 por palavra. Isso favorecia a existência de um mercado central em que as cargas podiam ser “negociadas” por corretores e agentes locais e as condições comunicadas aos seus clientes por telegrama. Londres encontrava-se localizada no centro da rede de cabos e a Baltic Exchange tornou-se o local onde os negócios eram realizados. Durante um século, a Virginia and Baltic Coffee House foi muito popular no transporte marítimo, e em 1744 promovia-se como o lugar “onde todas as notícias internacionais e nacionais são divulgadas; e todas as cartas ou pacotes são entregues cuidadosamente aos comerciantes ou capitães dos tráfegos da Virgínia ou do Báltico de acordo com o estipulado e com a melhor assistência”.⁷⁹ Por volta de 1823, havia um comitê, regras e uma sala para leilões onde se comercializava o sebo,⁸⁰ e, quando os telegramas chegaram, na década de 1860, rapidamente tornou-se a sala de negociação da frota mundial de navios de linhas não regulares. Os corretores circulavam os detalhes dos navios e das cargas no Báltico, celebravam contratos e telegrafavam as condições para os seus mandantes [*principals*] o mais rapidamente possível.

As companhias corretoras de navios de Londres eram as intermediárias do sistema.⁸¹ A história da H. Clarkson & Co. Ltd. registra que, na década de 1870, Leon Benham, o principal corretor da empresa, “tinha presença constante na Baltic Exchange. Várias vezes ao dia, ele voltava ao escritório para despachar telegramas normalmente redigidos a partir de anotações nos punhos duros da sua camisa”.⁸² Em 1869, a Clarksons gastou mais em telegramas do que em salários.⁸³ A Baltic alcançou o auge em 1903, quando inaugurou seu novo edifício em St. Mary Axe. Enquanto as mensagens internacionais se mantiveram pesadas e dispendiosas, a Baltic teve garantida a sua posição como câmara de compensação global no negócio do transporte marítimo.⁸⁴

As companhias de navegação que operavam no mercado de linhas não regulares eram muito diferentes daquelas de linhas regulares, embora houvesse alguma sobreposição. Por vezes, as grandes companhias de linhas não regulares estabeleciam serviços de linhas regulares ao identificar uma oportunidade de mercado e, por vezes, as de linhas regulares operavam “serviços marítimos de linhas não regulares”. Entretanto, a grande maioria do negócio de linhas não regulares era efetuado por companhias pequenas. Em 1912, mais de um terço das companhias de navegação de linhas não regulares britânicas tinha somente um ou dois navios e, por volta de 1950, essa proporção aumentou para mais de metade (Tabela 1.7). Muitas vezes, os negócios eram muito pequenos, baseando-se fortemente na contratação de várias atividades especializadas. Por exemplo, superintendentes de convés e de máquinas encontravam-se disponíveis na maioria dos portos para tratar de questões técnicas, como paragens e docagens secas; corretores e agentes afretavam os navios em troca de comissões; e fornecedores providenciavam peças e

sobressalentes para convés e máquinas e até mantimentos. Os combustíveis eram disponibilizados prontamente a preços anunciados; as agências de tripulação forneciam oficiais e equipagem; e os corretores de seguros e os clubes de proteção e indenização (P&I) estavam disponíveis para cobrir os vários riscos. Nessas circunstâncias, o proprietário de navios de linhas não regulares podia “transportar o seu escritório no seu chapéu”⁸⁵ Alguns navios eram propriedades dos capitães ou de um sindicato que utilizasse um sistema em que a sociedade de participações encontrava-se dividida em 64 partes (ver Seção 7.2).

Embora, inicialmente, os britânicos tenham sido os maiores proprietários de navios de linhas não regulares, perto do final do século XIX, os proprietários de navios gregos, que tinham desenvolvido negócios prósperos de transporte marítimo a partir do comércio do Mar Negro e do Mediterrâneo, começaram a estabelecer escritórios em Londres.⁸⁶ Rapidamente, tornaram-se uma parte muito importante do mercado internacional de linhas não regulares. Os noruegueses levaram algum tempo a passar da vela para o vapor e estavam em menor evidência. Operando frotas de navios de várias cobertas, esses proprietários navegavam de porto a porto, transportando quaisquer cargas disponíveis, embora no início do século XX transportassem principalmente produtos primários a granel. A distribuição das cargas da Tabela 1.8 mostra que, por volta de 1935, o carvão e o grão representavam dois terços da tonelagem de carga embarcada, e as madeiras, os minérios, os fertilizantes e o açúcar totalizavam outro quarto.

Um itinerário típico de um navio de linhas não regulares da década de 1930 mostra como esse negócio funcionava. O navio era afretado para transportar trilhos de Middlesbrough para Calcutá. Dali, carregava sacos de juta para Sydney, depois lastreava até Newcastle, NSW [New South Wales/Nova Gales do Sul], para carregar carvão para Iquique, no Chile, onde esperava carregar nitratos. Contudo, havia tantos navios à espera nos portos de nitrato que, após uma troca de telegramas, o navio lastreou para o Rio da Prata, onde a colheita do milho logo deveria se iniciar e a demanda de transporte não tardaria a se manifestar. Entretanto, quando o navio chegou a Buenos Aires (Argentina), muitos navios tinham chegado recentemente da Grã-Bretanha com carvão e procuravam cargas de retorno, ou seja, a oferta excedia a demanda. Após esperar algumas semanas, foi finalmente contratado por um comerciante de milho a um frete ligeiramente mais alto, com a opção de descarregar em Londres, Roterdã ou Gênova, sendo

Tabela 1.7 – Dimensão das companhias de longo curso britânicas de linhas não regulares

Número de navios	Número de companhias		% do total de 1950
	1912	1950	
1	25	37	29%
2	12	28	22%
3	9	20	16%
4	12	15	12%
5	7	7	5%
6+	34	22	17%
Total	99	129	100%

Fonte: Gripaios (1959, Tabela 5).

Tabela 1.8 – Cargas transportadas pelos navios de linhas não regulares de longo curso britânicos (1935)

Carga	Viagens	Toneladas de carga
Carvão e coque	1.873	12.590.000
Grão	1.200	8.980.000
Grão e madeira	105	890.000
Madeira	196	1.345.000
Madeira e outra carga	19	110.000
Minério	398	2.830.000
Fertilizantes	207	1.535.000
Açúcar	204	1.425.000
Outras cargas	610	3.785.000
Totais	4.812	33.490.000

Fonte: Isserlis (1938).

que para cada destino fora atribuído um frete específico. O navio deveria receber ordens em São Vicente, nas ilhas de Cabo Verde, onde o comandante tomou conhecimento de que deveria seguir para Roterdã e, depois, carregaria carvão em Gênova. De Gênova, foi instruído a seguir para a Argélia e carregar minério de ferro para Tees. As trocas foram infundáveis, mas a cada estágio os proprietários e os corretores trabalhavam duramente para encontrar a melhor carga para a perna seguinte e transmitiam por telegrama as instruções aos comandantes. Fica fácil perceber por que razão a Baltic Exchange desempenhou um papel tão importante na coordenação das atividades da frota de navios de linhas não regulares.⁸⁷

Quando não navegavam, esses navios frequentemente eram afretados a companhias de linhas regulares com necessidade de capacidade extra, o que representava uma ligação entre os negócios de granel e linhas regulares. Isso era possível porque ambos os segmentos do mercado usavam navios similares. Geralmente, os operadores de navios de linhas não regulares investiam em navios básicos de várias cobertas de 5.000 a 10.000 tpb com uma coberta para carga geral e fundos de porões projetados para o transporte a granel. Alguns desses navios mais dispendiosos foram concebidos tendo em vista o seu fretamento para companhias de linhas regulares, tendo uma velocidade ligeiramente maior e funcionalidades especiais, como porões frigoríficos, tanques de fundo duplo para transportar óleos vegetais, camarotes para vinte ou mais passageiros e paus de carga pesados para cargas irregulares. Contudo, o projeto básico dos navios de linhas não regulares era imediatamente reconhecido.

REGULAMENTAÇÃO DO TRANSPORTE MARÍTIMO

Com o aumento do volume de negócios, também melhorou a estrutura de regulamentação imposta pela indústria seguradora. No século XVIII, a indústria seguradora de Londres desenvolveu um sistema para verificar se os navios que eles seguravam eram solidamente construídos e encontravam-se em boas condições. No início do século XIX, a Lloyd's Register, que tinha iniciado a sua atividade na década de 1760 como registradora de navios, tinha assumido o papel de estabelecer padrões e normas e de emitir certificados de classe. Após uma grande reestruturação em 1834, foram nomeados 63 inspetores que reinspecionaram a totalidade dos 15 mil navios registrados. Qualquer navio novo que tentasse obter a Classe A1 estaria sujeito a “uma vistoria durante a construção” que, na prática, significava que o progresso de sua construção era rigorosamente vistoriado pelo menos três vezes enquanto seu casco permanecesse nos estaleiros. Em 1855, a sociedade publicou as *Regras para os navios de ferro* [*Rules for Iron Ships*] e, em seguida, foram estabelecidos comitês para criar padrões de construção dos navios novos, e a rede de inspetores controlava sua implantação. Vários outros países estabeleceram sociedades classificadoras, entre elas a American Bureau of Shipping e a Det Norske Veritas, e, no final do século XIX, o sistema de regulamentação técnica estava em funcionamento.

Os governos também se envolveram na regulamentação do transporte marítimo, principalmente o governo britânico. Após uma série de escândalos envolvendo navios utilizados no tráfego de emigrantes, foi aprovada a Lei da Marinha Mercante de 1854 [*Merchant Shipping Act 1854*]. Ela estabeleceu uma estrutura legal para o registro de navios; medição da tonelagem de arqueação; inspeções de navios e equipamentos; transporte de cargas perigosas; segurança e navegabilidade dos navios; proteção aos marinheiros e inspeção de provisões e mantimentos. De tempos em tempos, ia sendo ampliada, frequentemente com a oposição da indústria marítima. Por exemplo, a recomendação de 1874 da Comissão Real relativa a navios não aptos para a navegação que determinava que fosse introduzida a linha de carga máxima (durante muitos anos conhecida como “olho ou marca de Plimsoll”), para evitar que os navios fossem

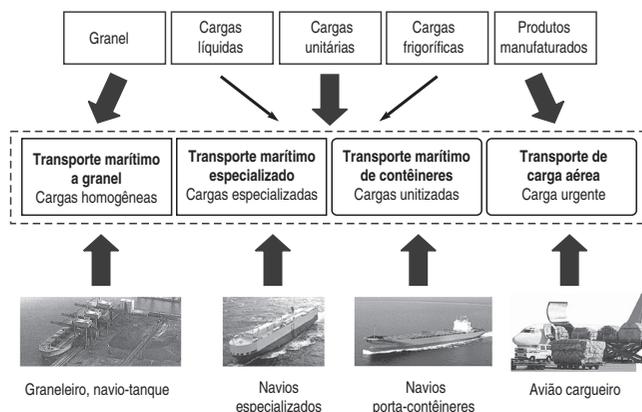
sobrecarregados, foi contestada pelos proprietários britânicos, que se queixavam que isso lhes daria uma desvantagem injusta. O conjunto das leis marítimas desenvolvido até esse momento, quando a Grã-Bretanha controlava metade da frota mundial, foi utilizado por muitos outros países como modelo para promulgar as suas leis marítimas, constituindo a base do sistema legal marítimo, razoavelmente consistente entre os países. Nesse sentido, a primeira etapa formal foi a conferência sobre o Direito do Mar, ocorrida em Washington (Estados Unidos), em 1896, que apresentou uma agenda com itens destinados a regularizar as atividades de transporte marítimo.

1.6 CONTÊINER, GRANEL E TRANSPORTE AÉREO (1950-2006)

FUNDAMENTOS PARA A INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE MARÍTIMO

Por volta de 1950, o sistema de linhas regulares e de linhas não regulares funcionava com êxito havia um século, e é difícil acreditar que ele poderia repentinamente desaparecer, mas foi exatamente o que aconteceu. Apesar de ser muito flexível, era demasiadamente dependente de mão de obra intensiva para sobreviver na economia global após 1945, na qual os aumentos dos custos de mão de obra tornaram a mecanização inevitável. Isso significou substituir uma mão de obra dispendiosa por bens de capital e equipamentos mais baratos, aumentando a dimensão das operações de transporte para tirar vantagem de economias de escala.⁸⁸ Como resultado, trinta anos mais tarde, não restava mais nada da indústria marítima imponente e conservadora que tinha atravessado de forma confiante a década de 1950. Em uma década, os navios de passageiros de linhas regulares desapareceram ou foram convertidos em navios de cruzeiro, e os navios de carga de linhas regulares e de linhas não regulares foram gradualmente substituídos pelos novos sistemas de transporte ilustrados na Figura 1.10, usando tecnologia já consolidada em indústrias terrestres, como a da produção de automóveis. O novo sistema reduziu os custos substituindo uma mão de obra dispendiosa por bens de capital e equipamentos mais baratos e mais eficientes e considerando o transporte marítimo como parte de um sistema integrado de transporte efetuado por mais de um transportador e, às vezes, por vários meios de transporte [*integrated through-transport system*]. A padronização, a mecanização do manuseio de cargas, as economias de escala e o desenvolvimento de projetos de navios adaptados para manuseio e estiva da carga eficientes contribuíram em conjunto para esse processo.

As cargas a granel homogêneas eram agora transportadas por uma frota de grandes navios graneleiros operando entre terminais concebidos para o manuseio mecanizado das cargas; a carga geral foi containerizada e transportada por uma frota de navios porta-



A mecanização do transporte marítimo está no centro da globalização. Ela envolveu a divisão do transporte em quatro segmentos em que o investimento podia ser efetuado.

Figura 1.10 – O sistema de transporte marítimo de contêineres e de granel depois de 1950.

-contêineres celulares. Desenvolveram-se cinco segmentos novos e especializados de transporte marítimo para a movimentação de produtos químicos, gases liquefeitos, produtos florestais, veículos de rodas e cargas frigoríficas, cada um deles com uma frota própria de navios especialmente concebidos. Um efeito colateral da mecanização foi que o transporte marítimo, que anteriormente tinha sido uma das indústrias mais visíveis do mundo, tornou-se praticamente invisível. Os portos movimentados com quilômetros de cais foram substituídos por terminais desertos de águas profundas, manuseando a carga em horas, não em semanas, e as companhias de navegação, que se tinham tornado nomes familiares nacionais, foram substituídas por proprietários de navios independentes operando sob “bandeiras de conveniência”.

Muitos fatores contribuíram para essas mudanças. As companhias aéreas passaram a controlar o transporte de passageiros e de correspondência, e os impérios coloniais europeus foram desmantelados, retirando das companhias de navegação duas de suas mais importantes fontes de receitas. As multinacionais norte-americanas, europeias e japonesas dependentes das importações de matérias-primas incentivaram ativamente a nova indústria marítima a granel oferecendo afretamentos por tempo [*time charters*] e, com essa segurança, ficou fácil o acesso a fundos de investimento do emergente mercado de eurodólares. A melhoria das comunicações, incluindo o telex, o fax, as chamadas diretas por telefone direto e, mais tarde, o correio eletrônico [*e-mail*], e as viagens aéreas inter-regionais baratas ajudaram a criar um mercado global ainda mais eficiente para os serviços de transporte marítimo. Assim, foram lançadas as bases para um negócio de transporte marítimo mais eficiente, combinando economias de escala com uma capacidade sem precedentes de se aplicar tecnologia e logística aos tráfegos de transporte marítimo em constante mudança.

NOVO AMBIENTE COMERCIAL CRIADO EM BRETTON WOODS

A mudança começou com a nova estratégia comercial adotada pelas nações ocidentais após a Segunda Guerra Mundial. Desde o início da década de 1940, os Estados Unidos determinaram que, depois da guerra, as restrições do sistema colonial deveriam ser removidas, permitindo o acesso livre a mercados globais e matérias-primas. Em julho de 1941, um memorando do Conselho de Relações Exteriores dos Estados Unidos [*US Council on Foreign Relations*] apontava que, para que isso fosse alcançado, o mundo necessitaria de instituições financeiras capazes de “estabilizar as taxas cambiais e de facilitar programas de investimento de capital em regiões atrasadas e subdesenvolvidas”.⁸⁹ Na Conferência de Bretton Woods, em 1944, o secretário do Tesouro dos Estados Unidos, Henry Morgenthau, descreveu o objetivo de criar “uma economia mundial dinâmica na qual os povos de cada nação sejam capazes de alcançar as suas potencialidades em paz e de desfrutar progressivamente dos frutos do progresso material de uma terra infinitamente abençoada com riquezas naturais”.⁹⁰ No final da reunião, foram criados o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional, e o trabalho de campo foi lançado para se alcançar o Acordo Geral de Tarifas e Comércio [*General Agreement on Tariffs and Trade*, GATT].

Essa política teve um efeito profundo na indústria marítima. Ao final da década de 1960, foi dada a independência a quase todas as colônias europeias e elas foram estimuladas a abrir as suas fronteiras e a transformar as suas economias autossuficientes em economias produtoras de artigos destinados à exportação. Os acordos comerciais negociados pelo GATT abriram as economias de norte a sul para liberalizar o movimento de mercadorias e de capitais. Os fluxos de capital foram liberalizados e as corporações multinacionais desenvolveram sistematicamente matérias-primas, capacidade produtiva e mercados locais de consumo. Uma vez que todo o sistema dependia do comércio, o transporte marítimo eficiente passou a desempenhar um papel

central na criação dessa nova economia global, e o sistema de linhas regulares desenvolvido durante o colonialismo não estava bem posicionado para atender às necessidades da nova ordem.

CRESCIMENTO DO TRANSPORTE AÉREO ENTRE REGIÕES

Durante esse período, as linhas aéreas tornaram-se sérias concorrentes nos mercados de transporte de passageiros e de correspondência, um dos principais vetores do sistema de linhas regulares. Em 1950, os navios ainda transportavam pelo Atlântico o triplo do número de passageiros dos aviões, e, em 1952, a Cunard-White Star tinha nove navios no tráfego de Nova York, com outros quatro operando entre Southampton e os portos canadenses.⁹¹ Contudo, com a chegada dos aviões de passageiros, as economias moveram-se definitivamente a favor das linhas aéreas. Um navio de passageiros de linhas regulares precisava de mil tripulantes e de 2.500 toneladas de óleo combustível para desembarcar 1.500 passageiros uma vez por semana em Nova York. Mesmo um avião da primeira geração, transportando 120 passageiros, poderia fazer oito ou nove travessias durante uma semana transportando quase mil passageiros com somente doze tripulantes e queimando somente 500 toneladas de combustível.⁹² Seis horas do tempo de voo era um bônus agregado para viajantes ocupados. Nessas condições econômicas, não houve contestação. Em 1955, quase um milhão de passageiros cruzaram o Atlântico por via marítima e cerca de 750 mil por via aérea, mas, em 1968, mais de 5 milhões viajaram pelo ar e somente 400 mil por mar.⁹³ Quando os aviões Jumbo chegaram, em 1967, seguiram-se as rotas de longa distância, e, entre 1965 e 1980, o tráfego aéreo aumentou de 198 bilhões de passageiros por quilômetro para 946 bilhões.⁹⁴

O último grande navio de passageiros de linhas regulares, o Queen Elizabeth 2, foi encomendado em 1963 ao estaleiro naval da John Brown, em Clydeside, com o propósito duplo de servir como navio de passageiros e de cruzeiros no Atlântico, mas, dois anos após a sua entrega, em 1968, os aviões Jumbo entraram em serviço, e ele passou a ser usado sobretudo como navio de cruzeiros. Os navios de passageiros da década de 1950, construídos para providenciar uma velocidade maior, foram sucateados ou convertidos em navios de cruzeiros, oferecendo um ambiente de lazer móvel no qual a velocidade é irrelevante, pondo um ponto-final na era dos grandes navios de passageiros de linhas regulares.

CRESCIMENTO DO COMÉRCIO MARÍTIMO (1950-2005)

Nesse ínterim, o comércio marítimo crescia mais rapidamente do que em qualquer outra época desde o início do século XIX, com as importações aumentando de 500 mt em 1950 para 7 bt em 2005 (Figura 1.11). Esse crescimento foi liderado pela Europa e pelo Japão. Ambos tinham sido muito devastados durante a guerra e começado a reconstrução das suas economias. Sem os seus impérios coloniais, as multinacionais europeias iniciaram a sua reconstrução do pós-guerra. A expansão das indústrias pesadas, como a de aço e a de alumínio, substituição do petróleo importado por carvão nacional nas usinas de energia elétrica, as locomotivas para as ferrovias e o crescimento rápido da propriedade automóvel produziram um crescimento rápido nas importações, sobretudo na dos produtos primários a granel. Esse crescimento persistiu durante a década de 1960, e essa tendência de crescimento nas importações foi reforçada pela troca das fontes de suprimento nacionais por importadas para matérias-primas-chave, como o minério de ferro, o carvão e o petróleo. No início da

década de 1970, a economia europeia entrou numa fase de amadurecimento, e a demanda de produtos com uma utilização intensiva de matérias-primas, como o aço, o alumínio e a eletricidade, estabilizou.

O crescimento do Japão seguiu um caminho parecido, mas alterou o foco do transporte marítimo mundial, pois o país se tornou a primeira grande economia industrial da região do Pacífico. O seu desenvolvimento tinha começado no final do século XIX, mas após 1946 a economia japonesa foi reorganizada e as “companhias comerciais” [*trading houses*] assumiram o papel tradicional de coordenação dos *zaibatsus*. O Ministério do Comércio Internacional e da Indústria [Ministry of International Trade and Industry], que coordenava o crescimento para o desenvolvimento, escolheu

indústrias líderes, como a da construção naval, a dos veículos motorizados, a siderúrgica e a do transporte marítimo, e durante a década de 1960 a economia japonesa embarcou num programa de crescimento que a tornou a principal nação marítima mundial. Entre 1965 e 1972, o Japão gerou 80% do crescimento do tráfego de cargas sólidas de longo curso e, no princípio da década de 1970, construía a metade dos navios da frota mundial e, tirando partido dos registros abertos para navios, controlou a maior frota mercante mundial.

Na década de 1970, as duas crises do petróleo coincidiram com o fim dos ciclos de crescimento europeu e japonês, e a liderança do crescimento comercial mudou para as economias asiáticas, como a Coreia do Sul, que adotou um programa de crescimento industrial. Replicando o Japão, expandiu rapidamente suas indústrias pesadas, como a siderúrgica, a de construção naval e a de veículos motorizados. Depois, nos anos de 1980, após duas décadas de isolamento total e de muitos séculos de contato limitado com o Ocidente, a economia chinesa abriu as suas portas ao capitalismo e ao comércio. Seguiu-se um período de notável crescimento econômico, associado ao movimento para um sistema econômico capitalista mais ocidentalizado.

A economia mundial entrava numa nova era de consumo, e, durante a década de 1960, o fluxo de carros motorizados, produtos eletrônicos e uma vasta gama de outros artigos aumentou muito rapidamente e a estrutura comercial expandiu-se, incorporando as economias asiáticas e um comércio mais alargado com a África e com a América do Sul. Isso transformou o comércio marítimo numa rede complexa ligando os três centros industriais das latitudes temperadas do Hemisfério Norte – América do Norte, Europa Ocidental e Japão –, que geravam 60% do comércio, importavam matérias-primas e exportavam produtos manufaturados.

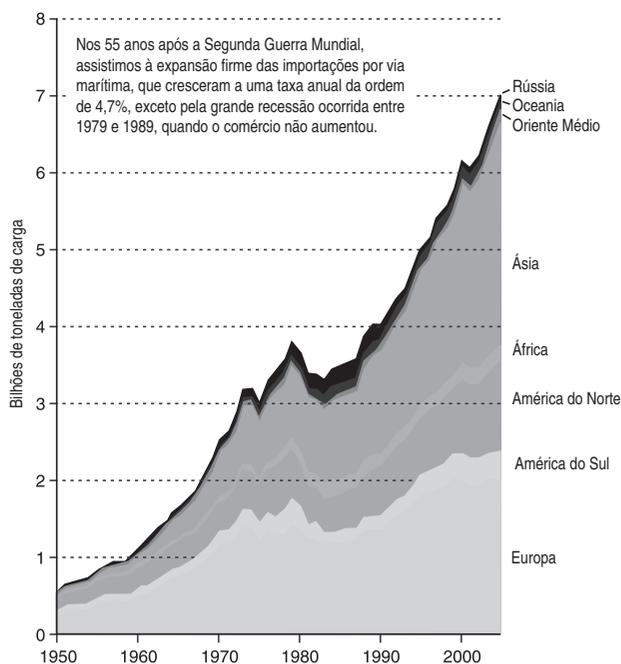


Figura 1.11 – Comércio marítimo por região (1950-2005).

Fonte: Anuários Estatísticos das Nações Unidas.

“REVOLUÇÃO INDUSTRIAL” DO TRANSPORTE MARÍTIMO

A expansão comercial nessa escala não teria sido possível sem uma reforma profunda no sistema de transporte. O novo modelo de transporte que ascendeu gradualmente durante vinte anos tinha os três segmentos apresentados na Figura 1.10: transporte marítimo a granel, transporte marítimo especializado e containerização. Durante os 35 anos seguintes, foram desenvolvidos muitos tipos de navios novos, incluindo navios graneleiros, superpetroleiros, navios-tanques transportadores de gases liquefeitos, navios-tanques de produtos químicos, navios transportadores de veículos, navios transportadores de madeira e, é claro, navios porta-contêineres.

DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS DE TRANSPORTE A GRANEL

A nova indústria marítima a granel foi, sobretudo, configurada pelas multinacionais, especialmente as companhias petrolíferas e as siderúrgicas. Até o início da década de 1950, o comércio de petróleo era ainda bastante reduzido, sendo transportado sobretudo em pequenos navios-tanques. Contudo, enquanto os mercados cresciam, a estratégia mudou para a expedição de petróleo bruto em grandes quantidades para as refinarias localizadas próximas aos mercados, possibilitando o uso de navios de maiores dimensões (ver Seção 12.2). Ao mesmo tempo, as siderúrgicas deslocavam-se para as regiões costeiras e desenvolviam as minas de minério de ferro e de carvão no exterior para o seu suprimento. Para a nova geração de navios graneleiros construídos para esse tráfego, as únicas restrições de tamanho eram as dimensões das partidas de carga e a profundidade da água nos terminais portuários, as quais aumentavam rapidamente. Os produtos primários, como o petróleo, o minério de ferro e o carvão, eram consumidos em quantidades suficientemente grandes para viabilizar, de forma prática, partidas de carga de 100.000 toneladas ou mais, e os embarcadores passaram a construir terminais em águas profundas com sistemas automatizados de manuseio de carga. O investimento em grandes navios e em sistemas rápidos de movimentação de carga tornou definitivamente mais barata a importação de matérias-primas por via marítima de fornecedores a milhares de milhas de distância do que por terra de fornecedores a poucas centenas de milhas de distância – por exemplo, o frete ferroviário de uma tonelada de carvão da Virgínia para Jacksonville, na Flórida, era três vezes maior que o frete marítimo de Hampton Roads para o Japão, que envolve uma distância de 10.000 milhas.

Os navios-tanques ilustram a evolução do tamanho dos navios (Figura 1.12). O Narraganset, de 12.500 tpb, foi construído em 1903, e esse tamanho manteve-se bastante aceitável até 1944, quando o Phoenix, de 23.900 tpb, passou a ser o navio-tanque de maior dimensão. Durante a Segunda Guerra Mundial, o navio-tanque T2, de 16.500 tpb, tinha sido produzido em massa, e esta se manteve como a dimensão dos cavalos de carga do transporte marítimo, transportando sobretudo produtos das refinarias localizadas próximas aos campos de exploração de petróleo. Depois na década de 1950, a dimensão dos navios-tanques começou a aumentar. Em 1959, o maior navio-tanque a flutuar era o Universe Apollo (122.867 tpb), e em 1966 apresentou-se o primeiro navio-petroleiro muito grande [*very large crude carrier*, VLCC], o Idemitsu Maru, de 209.413 tpb, somente dois anos antes de o Universe Ireland (326.585 tpb), o primeiro navio-petroleiro extremamente grande [*ultra large crude carrier*, ULCC], aparecer, em 1968. Essa tendência de crescimento atingiu seu auge em 1980, quando o Seawise Giant foi aumentado para 555.843 tpb. Concluindo, é provável que o aumento da dimensão dos navios tenha reduzido os custos unitários de expedição em pelo menos 75%.

No transporte marítimo de granel sólido, foi também acentuada a tendência para os grandes navios graneleiros. Embora os minerais de 24.000 tpb já fossem usados na década de 1920, em 1950, a grande maioria da carga a granel ainda era transportada em navios de linhas não regulares de 10.000 a 12.000 tpb. A mudança para navios maiores seguiu o modelo dos navios-tanques e, por volta da década de 1970, os navios de 200.000 tpb eram amplamente usados nas rotas de maiores volumes, e a primeira geração de navios de 300.000 tpb começou a entrar em serviço em meados da década de 1980. Existia também um movimento crescente e constante na dimensão dos navios usados para o transporte de produtos primários, como o grão, o açúcar, os minerais metálicos não ferrosos e os produtos florestais. Tomando-se como exemplo o transporte de grão, no final da década de 1960, a maior parte desse tipo de transporte por via marítima era feita em navios abaixo das 25.000 tpb.⁹⁵ Era inconcebível para os embarcadores dessa indústria que navios de 60.000 tpb pudessem ser extensivamente usados no tráfego de grão, no entanto, foi precisamente o que aconteceu no início da década de 1980.

Os avanços técnicos, embora menos impressionantes do que os anteriores, foram significativos. Os novos modelos de escotilhas, de equipamentos de manuseio de carga e de navegação aumentaram a eficiência. Durante a década de 1980, a eficiência do combustível nos motores a diesel aumentou em 25%. Os construtores navais tornaram-se mais adeptos do aperfeiçoamento dos cascos dos navios, sendo que, em certos tipos de navios, o peso do aço reduziu-se em 30%; os revestimentos melhoraram, propiciando aos cascos submersos melhor alisamento e aumento da vida útil das estruturas dos tanques.

O transporte marítimo de granéis também se beneficiou da melhoria das comunicações. Nesse período, a posição da Baltic Exchange como um mercado central do transporte marítimo foi diminuída em virtude das melhorias nas comunicações, incluindo telefonia direta, comunicações por telex, fax e correio eletrônico. Já não era mais necessário encontrar-se pessoalmente para negociar um navio. Em vez disso, os proprietários, os corretores e os agentes da carga usavam mensagens de telex para distribuir as listas de cargas/posições e as negociações eram feitas por telefone. Na década de 1970, as estações de trabalho computadorizadas permitiam o envio de mensagens de telex ou de fax pelos usuários e também possibilitavam o acesso a bases de dados de posições dos navios, detalhes dos navios e programas de cálculo de custos estimados de viagens. As redes de computadores pessoais [PC networks] que apareceram na década de 1980 disponibilizaram essas facilidades a custos menores, mesmo às pequenas empresas, e os *modems* permitiram o acesso de casa aos computadores dos escritórios. A

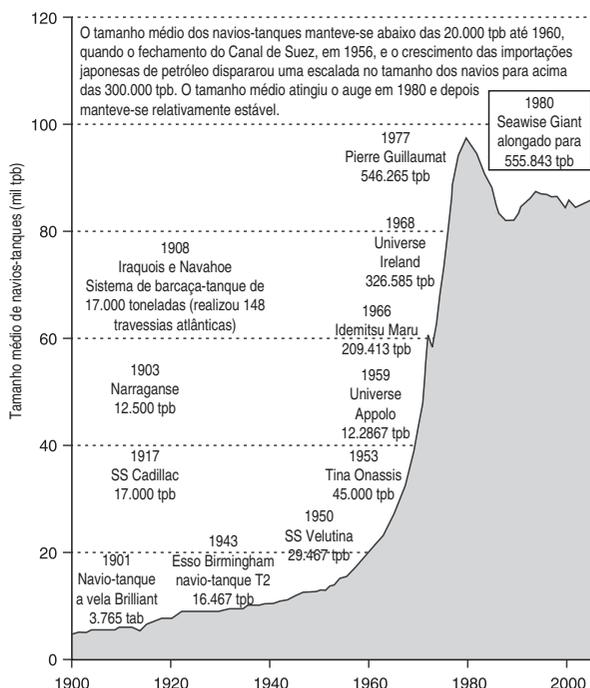


Figura 1.12 – Dimensão média dos navios-tanques (1900-2005).

Fonte: compilada por Martin Stopford a partir de várias fontes.

ligação final no mercado virtual foi o telefone celular, que possibilitou que o corretor almoçasse fora, mesmo durante a negociação de um navio – o que realmente é um progresso!

Conforme a frota de navios-tanques e de navios graneleiros de carga sólida crescia e os proprietários de navios independentes tornavam-se mais estáveis, as multinacionais começaram gradualmente a reduzir suas frotas próprias e afretadas, passando a confiar mais em proprietários de navios independentes e nos mercados de afretamento em rápido crescimento. Com a melhoria da tecnologia de informação na década de 1970, o mercado começou a ser segmentado por tipo de navio: VLCC, navios-tanques de derivados do petróleo, navios graneleiros Handy, navios Panamax, navios Capesize, navios transportadores de produtos químicos etc. Equipes de corretores especialistas desenvolveram um conhecimento profundo sobre a sua indústria – os seus navios, os afretadores, os portos e as cargas –, combinando esse conhecimento com a informação de mercado não confirmada [*soft information*], obtida a partir da sua rede diária para ganhar poder de negociação. Ao permitir a especialização do mercado, as comunicações baratas e rápidas propiciaram ao negócio um avanço na sua eficiência logística. O resultado foi o sistema de transporte altamente eficiente que temos atualmente para as cargas a granel.

CONTEINERIZAÇÃO DA CARGA GERAL

O desenvolvimento de um novo sistema para o transporte marítimo de carga geral foi deixado aos proprietários de navios e levou muito tempo para começar. Por volta da década de 1960, os portos congestionados e as dificuldades trabalhistas aumentavam os tempos de trânsito e a carga expedida da Europa para os Estados Unidos levava meses para chegar. Os observadores da indústria verificavam que “os velhos métodos tinham chegado ao fim da linha”,⁹⁶ mas o caminho em frente não estava claro. O problema que as companhias de linhas regulares enfrentaram quando, finalmente, começaram a pesquisar a unitização de cargas, em 1960, foi que os navios de linha regular sempre foram flexíveis à carga que transportavam, e algumas cargas eram difíceis de se containerizar. A containerização que excluía todas as cargas que não coubessem dentro do contêiner-padrão de 20 pés parecia ser uma solução extrema, e mesmo em 1963 o debate ficou longe de encontrar uma solução. As companhias experimentavam sistemas flexíveis, como a paletização de cargas e os navios transportadores de carga rolante [*ro-ro ships*, ou navios *ro-ro*], que combinavam a unitização com a flexibilidade do transporte de cargas a granel, como os produtos florestais. Mas, na realidade, a containerização não era restrita somente aos navios. Era uma forma completamente nova de organizar o transporte envolvendo um grande investimento de capital e o fim do controle do comércio por companhias de navegação separadas, funcionando dentro de um sistema de conferências marítimas fechadas.⁹⁷ O primeiro serviço transatlântico foi realizado em 23 de abril de 1966 pela Sea-Land, uma companhia nova dos Estados Unidos que desenvolvia o conceito desde 1956 (ver Capítulo 13). O transporte de carga geral em caixas padronizadas teve um impacto mais significativo do que os seus defensores mais ardentes poderiam esperar. Somente alguns dias após ter deixado a fábrica em Midlands, na Inglaterra, um vagão com contêineres podia chegar ao seu destino na Costa Leste dos Estados Unidos com a sua carga livre de avarias ou roubos e pronta para ser transferida para trens ou barcaças com o mínimo de atraso e esforço. Ao adotar a containerização, a indústria abriu as comportas para o comércio global (ver o Capítulo 12 para mais sobre o assunto).

A containerização foi possível também pelo desenvolvimento ocorrido nas comunicações e na tecnologia de informação. Até a década de 1960, os serviços de linhas regulares eram muito fragmentados e os gerentes de um serviço sabiam muito pouco do que ocorria nos ou-

tros serviços. Quando a containerização chegou, na década de 1960, o pêndulo oscilou para o outro extremo, “pois não poderia ser alcançada sem sistemas de controle computadorizados para controlar a movimentação dos contêineres, aceitar as reservas de carga [*bookings*], imprimir os conhecimentos de embarque e as faturas [*invoices*] e transmitir avisos e informações”⁹⁸. Somente as grandes companhias tinham condições de adquirir unidades centrais de processamento de sistemas computadorizados para gerenciar o serviço de contêineres, portanto, “o domínio da unidade central de processamento [*mainframe*], o desenvolvimento de base de dados e a racionalização dos sistemas implicava um controle centralizado por parte de um operador principal”⁹⁹. Em meados da década de 1990, o sistema de manuseio de contêineres tinha se tornado muito sofisticado, gerando mais valor ao negócio de transporte, inicialmente criado por operadores, como a OCL, da década de 1970. Esses desenvolvimentos foram imensamente produtivos, reduzindo os tempos de ciclo em 40%, os erros em 30% e economizando US\$ 5 por documento.¹⁰⁰ Isso representou um grande avanço para aqueles suficientemente grandes para poder financiá-lo.

TRANSPORTE DE CARGAS ESPECIAIS

Algumas cargas não se encaixavam adequadamente no sistema de contêineres nem no de carga a granel. Gradualmente, foram desenvolvidos serviços especializados para efetuar o seu transporte. Os cinco grupos de produtos primários que se tornaram foco das operações especializadas de transporte marítimo foram: os produtos florestais, os produtos químicos, as cargas frigoríficas, os automóveis e os veículos motorizados e os gases liquefeitos. Anteriormente, essas cargas tinham sido transportadas em navios de linhas regulares ou não regulares, muitas vezes com alguns investimentos especiais, como porões frigoríficos e tanques profundos [*deep tanks*] para os produtos químicos líquidos e para os óleos vegetais. Contudo, o padrão de serviço era precário. Por exemplo, o transporte dos veículos era muito dispendioso e, frequentemente, sofriam avarias durante o trânsito. À medida que o volume dessas cargas aumentava, embarcadores e proprietários passaram a trabalhar de forma conjunta para melhorar os resultados econômicos do serviço, o que levou a um período de grande inovação nos modelos de navios. De 1950 em diante, as inovações foram em massa e rápidas. O primeiro navio-tanque especializado no transporte de vários produtos químicos ao mesmo tempo [*chemical parcel tanker*], o Marine Dow Chem, foi construído nos Estados Unidos em 1954, ao qual se seguiu, em 1956, o primeiro navio porta-contêineres, uma conversão. No mesmo ano, a empresa Wallenius construiu o primeiro navio transportador de carros, o Rigoletto, destinado a transportar 260 automóveis. O primeiro navio graneleiro de escotilha larga [*open hatch bulk carrier*], que abrange quase a boca total do navio para transportar madeira pré-embalada, foi construído em 1962 para ser utilizado no tráfego de papel. Em 1964, entrou em operação o primeiro navio dedicado ao transporte de gás natural liquefeito (GNL) e, em 1955, o primeiro navio para o transporte de gás liquefeito de petróleo (GLP).

Cada um desses navios pioneiros deu origem a uma frota e ao surgimento de um novo segmento de negócio para a indústria marítima. Na grande maioria dos casos, o modo de operação era completamente diferente do negócio de “cais a cais” do século anterior. A característica marcante desses segmentos especializados é que se concentram no transporte de uma única carga, o que permite, ou exige, investimentos especializados para melhorar a eficiência. Assim, os navios estão estreitamente integrados com as indústrias a que atendem, frequentemente, um pequeno grupo de afretadores. Os navios-tanques de produtos químicos transportavam pequenas partidas de produtos químicos entre as unidades industriais; os navios transportadores de

automóveis tornaram-se parte integrante do comércio motorizado internacional; e os navios-tanques de GNL ofereciam serviços pendulares entre terminais especialmente construídos. O investimento e a organização por detrás desses projetos criaram o novo conceito de transporte marítimo especializado que se tornou um dos elementos básicos da economia globalizada do pós-guerra.

MUDANDO A ORGANIZAÇÃO DAS COMPANHIAS DE NAVEGAÇÃO

À medida que a indústria marítima se alterava, também mudavam as empresas que a gerenciavam. Das dez maiores companhias de linhas regulares britânicas existentes em 1960, não restou nenhuma cinquenta anos mais tarde, assim como não havia nenhuma companhia de linhas não regulares [*tramp companies*]. A alteração do número de registros é bem evidente nas estatísticas de frota apresentadas na Tabela 1.9. Em 1950, 71% da frota mercante encontrava-se registrada na Europa e nos Estados Unidos, e 29% em outras nações. Em 2005, a percentagem de bandeiras europeias e norte-americanas caiu para 11%, enquanto os outros países, sobretudo as bandeiras de conveniência, como a Libéria e o Panamá, representavam 89%. Parte dessa mudança é explicada pelo crescimento das novas economias, principalmente do Japão, da Coreia do Sul e da China, cujas frotas nacionais aumentaram muito rapidamente. Por exemplo, a frota japonesa cresceu de 1,9 milhão de tab em 1952 para 18,5 milhões de tab em 1997. No entanto, a justificativa mais importante é o crescimento substancial dos proprietários de navios independentes no mundo após Bretton Woods e a sua preferência por registros abertos, como o da Libéria e o do Panamá, como forma de reduzir os custos.

Os proprietários de navios independentes dessa nova geração eram descendentes dos operadores de linhas não regulares que tinham servido as companhias de linhas regulares no século passado, complementados por uma nova geração de homens de negócio, como Onassis, Niarchos, Pao e Tung, que buscaram oportunidades de negócios no transporte marítimo. Ao mesmo tempo que as empresas nacionais de transporte marítimo já estabelecidas lutavam para se adaptar, sob o peso da sua antiga riqueza, da tradição e de navios inadequados, os operadores de linhas não regulares [*tramp operators*] da Noruega, da Grécia e de Hong Kong rapidamente perceberam que os seus novos clientes eram as companhias petrolíferas multinacionais, as siderúrgi-

Tabela 1.9 – Frota mercante mundial por país (milhões de toneladas)

Início do ano	1902	1950	2005
Europa Ocidental e Estados Unidos			
Grã-Bretanha	14,4	18,2	9,8
Estados Unidos	2,3	16,5	12,5
Reserva dos Estados Unidos	0,3	11,0	n/e
Holanda	0,6	3,1	5,7
Itália	1,2	2,6	11,1
Alemanha	3,1	0,5	9,1
Bélgica	0,3	0,5	3,5
França	1,5	3,2	4,3
Espanha	0,8	1,2	2,2
Suécia	0,7	2,0	3,6
Dinamarca	0,5	1,3	0,7
Dinamarca internacional			6,9
Total	25,7	60,0	69,4
% da frota mundial	80%	71%	11%
Outras bandeiras			
Libéria	0,0	0,2	55,2
Panamá	0,0	3,4	126,1
Grécia	0,3	1,3	32,7
Japão	0,6	1,9	12,7
Noruega	1,6	5,5	3,6
Outros	4,0	12,3	342,8
Total	6,5	24,6	583,1
% da frota mundial	20%	29%	89%
MUNDO	32,2	84,6	652,5

Fonte: Lloyd's Register; Clarkson Research.

cas, os fabricantes de alumínio etc. Essas grandes empresas precisavam das matérias-primas existentes na África, na América do Sul e na Australásia, e isso implicava um transporte marítimo de baixo custo. Enquanto as companhias de navegação estabelecidas e com recursos financeiros importantes não se sentiam atraídas por esse negócio de risco e de baixo retorno, os independentes, por sua vez, mostravam-se mais que dispostos. Utilizando os afretamentos por tempo efetuados pelas multinacionais como garantia para obter financiamentos, rapidamente construíram as frota de navios-tanques, de navios graneleiros e de navios especializados que eram necessárias. Visto que os afretamentos eram intensamente disputados, e para manter os custos baixos, passaram a utilizar uma invenção de advogados fiscais norte-americanos: “as bandeiras de conveniência”. Por meio do registro dos navios em países como o Panamá ou a Libéria, eles pagavam somente uma taxa de registro fixa, sem quaisquer outras taxas adicionais (ver Capítulo 16).

Assim, novamente o caráter da indústria marítima mudou. As companhias de navegação, baluartes da respeitabilidade imperial, foram transformadas em negócios privados intensivos gerenciados por empreendedores. Essa alteração foi agravada durante a longa recessão da década de 1980 (ver Capítulo 4), mesmo quando os proprietários de navios mais eficientes tiveram de “transferir os registros dos seus navios para países terceiros” e cortar os custos para sobreviverem. À reputação da sua privacidade, foi adicionada a imagem dos navios “velhos, corroídos e estruturalmente fracos” que gerenciavam.¹⁰¹ Por volta da década de 1990, os governos, que não tinham levantado qualquer objeção ao crescimento da indústria marítima independente durante a fase inicial, ficaram preocupados com os padrões de qualidade e com a segurança dos navios que operavam nas suas águas nacionais.

1.7 LIÇÕES DE 5 MIL ANOS DE TRANSPORTE MARÍTIMO MERCANTE

Isso nos leva para o final da Linha Oeste. Desde o início do comércio marítimo no Líbano há 5 mil anos, a linha chegou agora à China e dirige-se para Índia, Oriente Médio, Ásia Central, Rússia e Leste Europeu pelo Sudeste Asiático. A indústria marítima tem uma oportunidade única para estudar a sua história comercial, e existem muitas lições que podem ser aprendidas, destacando-se três.

A primeira é o papel central que o transporte marítimo desempenha na economia globalizada. Em cada fase do seu desenvolvimento, o transporte marítimo se destacou de forma proeminente, e a indústria marítima, com a sua essência internacional distinta, tem desempenhado um papel central.

Em segundo lugar, os princípios básicos do negócio não se alteraram muito ao longo dos anos. As mensagens emanadas do Código Marítimo Mesopotâmico, do conhecimento de embarque romano ou mesmo das explorações do capitão Uring no século XVIII contam todas a mesma história de um negócio regulado pelas leis da oferta e da demanda. Os navios, a tecnologia e os clientes mudaram, mas os princípios básicos do comércio marítimo parecem imutáveis. Embora exista uma continuidade do modelo econômico, as suas circunstâncias podem mudar a uma velocidade notável. A queda do Império Romano, as viagens dos descobrimentos no século XVI, o vapor e o sistema colonial no século XIX e a mecanização do transporte marítimo na segunda metade do século XX, no seu conjunto, mudaram dramaticamente o mundo em que os proprietários de navios operavam. Nesse processo, o transporte marítimo atualmente se tornou, mais que nunca, uma parte integrante do processo de globalização.

Em terceiro lugar, o transporte marítimo floresce durante períodos de estabilidade política, quando o mundo é próspero e estável. Por exemplo, vimos como o comércio mediterrâneo floresceu quando o Império Romano providenciava uma navegação segura e como decresceu quando a *Pax Romana* se desagregou no século III. Igualmente, a estabilidade oferecida pelos impérios coloniais europeus, entre 1850 e 1950, propiciou uma estrutura pela qual o sistema de linhas regulares e não regulares podia operar. Depois, um período novo de globalização na era após Bretton Woods, depois da Segunda Guerra Mundial, promoveu o mesmo tipo de situação e, uma vez mais, o negócio do transporte marítimo teve de se adaptar. Então, a lição é que o ponto de partida para qualquer análise futura não é a economia, mas sim a estrutura geopolítica e a direção do seu movimento.

No entanto, as mudanças nem sempre foram graduais. Fases de mudança no conhecimento e na tecnologia foram frequentemente seguidas por longos períodos de transição, ao mesmo tempo que a infraestrutura comercial estava sendo alterada para colocar essas mudanças em prática. Como resultado, a revolução foi atenuada em uma evolução mais gradual. Assim, as viagens dos descobrimentos no final do século XV levaram somente algumas décadas, mas demorou séculos para que um novo sistema comercial global decorresse delas. Igualmente, a transição da vela para o vapor começou na década de 1820, mas levou quase um século para que os navios a vapor tomassem o controle do transporte marítimo dos veleiros. Mais recentemente, a containerização começou na década de 1950, mas demorou 25 anos até que seu potencial máximo como sistema de transporte global fosse sentido no comércio mundial. Portanto, embora as mudanças sejam repentinas, sua implantação é em geral um negócio demorado e enfadonho.

Nisso tudo, nossa função como economistas marítimos é entender onde estamos em qualquer momento do tempo para poder perceber para onde as coisas vão a seguir. Devemos também compreender o caráter evolucionista das mudanças. Os dados podem ser lançados, mas, muitas vezes, somente anos mais tarde as consequências reais das mudanças se tornam evidentes. Atualmente, estamos numa fase de transição criada pela globalização, a qual se encontra no seu caminho, tão revolucionário como as viagens dos descobrimentos há quinhentos anos.

1.8 RESUMO

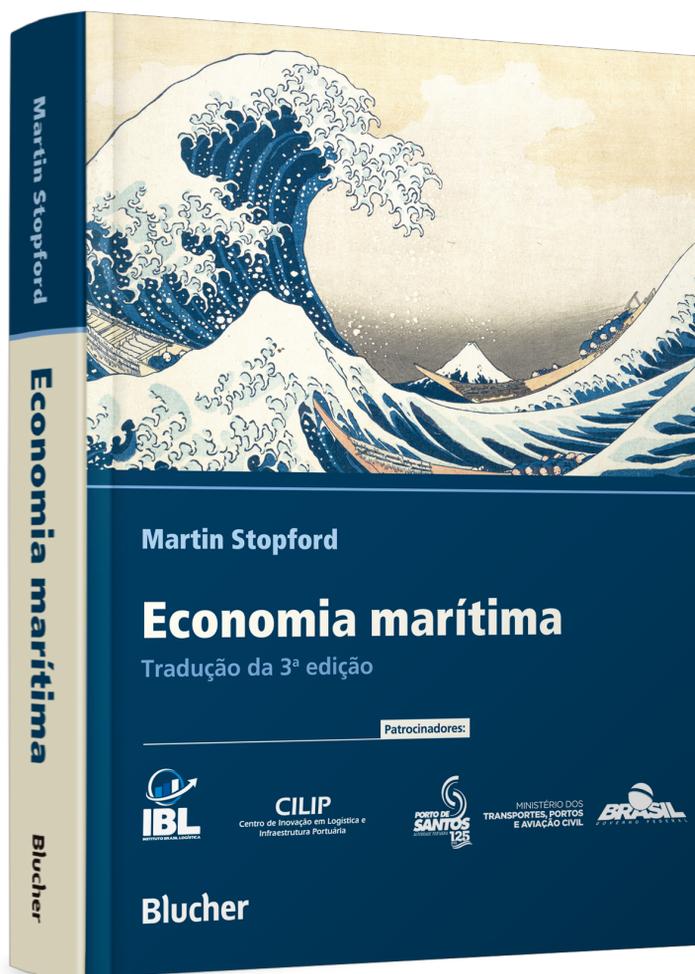
Neste capítulo, examinamos como o transporte marítimo se desenvolveu nos últimos 5 mil anos. Verificamos que a rede comercial de hoje é somente uma fotografia, enquanto a economia mundial se movimenta lentamente no seu caminho evolucionário. Geralmente, a velocidade é muito baixa para que os contemporâneos percebam a tendência, mas, do ponto de vista histórico, o progresso é evidente. O papel central do transporte marítimo nesse processo foi óbvio para os primeiros economistas, como Adam Smith, que reconheceu que o transporte marítimo oferece serviços de transporte necessários à promoção do desenvolvimento econômico. Na realidade, o transporte marítimo, o comércio e o desenvolvimento econômico caminham de mãos dadas.

Dividimos a história do comércio em três fases. A primeira começou no Mediterrâneo, movimentando-se para oeste por Grécia, Roma e Veneza, até Antuérpia, Amsterdã e Londres. Durante essa fase, a rede comercial global se desenvolveu gradualmente em três grandes centros populacionais na China, Índia e Europa. Inicialmente, o comércio era efetuado por terra, sendo muito lento e dispendioso, mas, quando as viagens dos descobrimentos abriram as rotas marítimas globais no século XV, os custos de transporte caíram drasticamente e os volumes de comércio dispararam.

A segunda fase foi desencadeada pela Revolução Industrial no final do século XVIII. As inovações ocorridas na concepção dos navios, na construção naval e nas comunicações globais tornaram possível o gerenciamento do transporte marítimo como um negócio global, inicialmente pela Baltic Exchange, enquanto navios a vapor confiáveis e inovações técnicas, como o Canal de Suez, permitiram que as companhias de linhas regulares oferecessem serviços regulares. No século seguinte, o comércio cresceu rapidamente, focalizado em torno dos impérios coloniais dos Estados europeus, e a estrutura do comércio marítimo se alterou radicalmente.

Finalmente, na segunda metade do século XX, outra onda de mudança econômica e tecnológica foi desencadeada pelo desmantelamento dos impérios coloniais, que foram substituídos pela economia de livre comércio iniciada em Bretton Woods. Os fabricantes começaram a buscar fontes melhores de matérias-primas e investiram pesadamente em sistemas de transportes integrados que reduziriam seu custo de transporte. Durante o período, assistimos ao crescimento dos mercados de navios graneleiros, da containerização da carga geral e das operações especializadas na movimentação de produtos químicos, produtos florestais, automóveis, gás etc. Uma parte importante dessa revolução foi o afastamento do transporte marítimo da relação com os Estados nacionais, predominante nos séculos anteriores, em favor das bandeiras de conveniência. Isso possibilitou maiores economias e alterou a estrutura financeira da indústria, mas também levantou problemas de regulamentação.

Fica a lição de que o transporte marítimo está em mudança permanente. É um negócio que cresceu com a economia mundial, explorando e aproveitando as marés de enchente e de vazante do comércio. Atualmente, tornou-se uma comunidade empresarial global bem arquitetada e sustentada em comunicações e no livre comércio. Talvez possa mudar. Porém, é difícil discordar de Adam Smith, quando diz que, quaisquer que sejam as circunstâncias, “tais são as vantagens do transporte aquaviário que [...] essa conveniência abre o mundo todo para a produção de qualquer tipo de trabalho”.¹⁰²



Clique aqui e:

Veja na loja

Economia Marítima

Martin Stopford

ISBN: 9788521211921

Páginas: 890

Formato: 17 x 24 cm

Ano de Publicação: 2017
