

**XII** Congresso Brasileiro  
de História Econômica

**13<sup>a</sup>** Conferência Internacional  
de História de Empresas

---

**Niterói,  
28, 29 e 30 de agosto  
de 2017**

**A Revolução dos Vapores na Navegação Marítima**

**Thiago Mantuano**



ASSOCIAÇÃO  
BRASILEIRA DE  
PESQUISADORES  
EM HISTÓRIA  
ECONÔMICA

## **A Revolução dos Vapores na Navegação Marítima**

Thiago Mantuano<sup>1</sup>

### **Resumo**

O presente artigo pretende demonstrar como o transporte marítimo transoceânico foi revolucionado durante o segundo ciclo de industrialização, no contexto de ascensão do capitalismo monopolista. Neste texto, pretendemos discutir a validade ou não da interpretação que considera a existência de uma Segunda Revolução Industrial. Trabalharemos com as críticas à essa aceção, entretanto, buscaremos vincular a sua real existência à exploração das potencialidades técnico-científicas pelo imperialismo. O objetivo central deste trabalho é exatamente demonstrar as grandes transformações (qualitativas e quantitativas) na navegação transatlântica com a introdução de outra base material e técnica, além de novas tecnologias; contudo, intentaremos, especialmente, correlacionar essas mudanças a um novo paradigma econômico-social marcado pela mundialização do capitalismo.

**Palavras-Chave:** Navegação; Segunda Revolução Industrial; Imperialismo.

### **Abstract**

The present article intends to demonstrate how the transoceanic maritime transport was revolutionized during the second cycle of industrialization in the context of the rise of monopoly capitalism. In this text, we intend to discuss the validity or not of the interpretation that considers the existence of a Second Industrial Revolution. We will work with the criticisms to this end, however, we will try to link its real existence to the exploration of the technical-scientific potentialities by the imperialism. The main objective of this work is to demonstrate the great transformations (qualitative and quantitative) in transatlantic navigation with the introduction of another material and technical base, as well as new technologies; However, we will especially try to correlate these changes with a new economic-social paradigm marked by the globalization of capitalism.

**Keywords:** Navigation; Second Industrial Revolution; Imperialism.

---

<sup>1</sup> Doutorando do PPGH-UFF.

## **A Chamada Segunda Revolução Industrial**

A tradição crítica da historiografia costumou-se, a partir principalmente de Hobsbawm, a problematizar a existência de uma Segunda Revolução Industrial. Lembramos que Marx, Engels e Lenin notam uma nova fase da industrialização na segunda metade do século XIX, mas apenas Lenin se atém ao seu caráter transformador, entretanto sem entrar no mérito se havia ou não uma nova Revolução Industrial. A historiografia crítica tem pontuado os limites desta, mas não conseguimos identificar em nenhum dos autores estudados o que nos parece o melhor sentido do conceito. Autores como Dobb, Sweezy, Baran, Kemp e Beaud contestam o sentido da chamada Segunda Revolução Industrial sem refutá-la de pronto.

De fato, cremos que houve uma segunda fase da Revolução Industrial no pós-1850, mas estamos longe do viés liberal que atribui a esta (com ênfase na revolução técnico-científica) as mudanças que ocorreram no padrão de acumulação capitalista do fim de século. Parece-nos o contrário! As potencialidades técnico-científicas só puderam ser plenamente executadas e aplicadas em um novo ciclo de industrialização, pois este era impulsionado por uma nova fase do capitalismo.

A Segunda Revolução Industrial que tratamos não reside apenas na implementação de novas fontes e formas de energia, como o petróleo e a eletricidade; ou de novos materiais, como o aço; ou no grande aprimoramento de inventos no século XVIII, como a turbina a vapor; nem mesmo reside exclusivamente na industrialização de outros países, como Alemanha e Estados Unidos. A essência da chamada Segunda Revolução Industrial está na mudança do caráter do capitalismo: neste momento, monopolista e imperialista.

O capitalismo monopolista criou uma nova fase de desenvolvimento das forças produtivas. Certamente esse desenvolvimento não está desassociado da longa trajetória de avanços desde as décadas finais do século XVIII que aqui expomos, é um processo intrínseco ao desenrolar do capitalismo como modo de produção, mas ainda assim há uma nova fase. Assim como a fase monopolista, é o resultado tendencial do desenvolvimento capitalista nos primórdios como capitalismo concorrencial; a segunda Revolução Industrial é consequência tendencial das características mais básicas da primeira. Os dois processos estão em relação dialética e não podem ser entendidos de forma desassociada.

É verdade que as inovações técnicas e tecnológicas foram importantes fatores para concentração de capitais, pois que agigantavam as proporções produtivas, as plantas fabris, as escalas de mercadorias e necessidades de capitais. Entretanto, decisivamente, a concentração de capitais liberou forças que fizeram o capital avançar em suas capacidades de transformação de forma renovada e com repercussões tão importantes quanto na última década do século XVIII.

As mudanças tecnológicas e socioeconômicas, ocorridas desde a Revolução Industrial e a expansão do capitalismo, implicaram transformações profundas na navegação. A invenção e generalização do vapor, dos cascos de aço, do carvão e do guindaste de bordo foram resultados de um movimento duplo: a demanda por um fluxo de trocas quantitativamente e qualitativamente diferentes com a periferia do sistema, a construção de embarcações maiores em termos de espaço e autonomia, mais seguras e regulares não apenas subsidiou o capitalismo de tipo imperialista, como foi desenvolvida (especialmente na sua forma transatlântica) por conta dele.

Partindo do nosso enfoque, consideramos que, se existe uma Segunda Revolução Industrial, ela só teve condições de florescer graças à nova fase do capitalismo, agora monopolístico e em um processo de fusão entre capital bancário e o produtivo. Nessa segunda fase, se buscava novas áreas de investimento: investia-se na indústria pesada, pois os bens de capitais eram necessários para as novas frações do globo em industrialização; investia-se em indústria química, por que a massificação dos bens de consumo exigia novas e variadas mercadorias (como automóvel ou a bicicleta); investia-se na eletricidade para dar maior liberdade aos capitalistas de escolher onde construir suas fábricas; investia-se na maior potência e capacidade de antigos inventos para efetivar as mercadorias em várias regiões do globo, e nesse sentido os transportes foram grandemente afetados. Para todo esse encadeamento, foram fundamentais a Grande Depressão e o Imperialismo, sem esse revés e sua solução, o capitalismo não teria motivação e fôlego para uma nova e impressionante aceleração no desenvolvimento das forças produtivas, a chamada Segunda Revolução Industrial.

Embora não tratem nesses termos, da chamada Segunda Revolução Industrial, Lenin e Bukharin registram o processo no sentido que nos parece mais justo. Lenin baseia sua avaliação no binômio industrialização-concentração: “O enorme desenvolvimento da indústria e o processo notavelmente rápido de concentração da produção, em empresas cada vez maiores, constituem uma das características mais marcantes do capitalismo.” (LENIN, 2013, p. 118), nos parece que o revolucionário

russo se refere exatamente ao processo que ficou conhecido como Segunda Revolução Industrial, entretanto, sem sopesarmos o fator da concentração de capitais nos monopólios, o entendimento sobre o aceleração e expansão da industrialização para o Imperialismo é incompleto:

O imperialismo surgiu como desenvolvimento e continuação direta das características fundamentais do capitalismo em geral. Mas o capitalismo só se transformou em imperialismo capitalista quando chegou a um determinado grau, muito elevado, do seu desenvolvimento, quando algumas das características fundamentais do capitalismo começaram a transformar-se na sua antítese, quando ganharam corpo e se manifestaram em toda a linha os traços da época de transição do capitalismo para uma estrutura econômica e social mais elevada. O que há de fundamental neste processo, do ponto de vista econômico, é a substituição da livre concorrência capitalista pelos monopólios capitalistas. (LENIN, 2013, p. 216)

Da mesma forma, Bukharin assevera que “A incrível rapidez da expansão da economia mundial, nas últimas décadas, foi provocada pelo extraordinário crescimento das forças produtivas do capitalismo, o que podemos mostrar pelo progresso técnico.” (BUKHARIN, 1984, p. 25). A importância desse salto qualitativo no processo produtivo está posta pelo autor: “Em momento algum, a justaposição da ciência e da técnica conheceu triunfos tão retumbantes como hoje. A racionalização da produção tomou a forma de íntima colaboração entre as ciências abstratas e as realizações práticas.” (BUKHARIN, 1984, p. 25). Mesmo que o autor não trate nos nossos termos, é claro em atribuir semelhante sentido ao processo que chamamos de Segunda Revolução Industrial:

Assim, o desenvolvimento do processo da economia mundial, que repousa sobre a expansão das forças produtivas, conduz não somente ao estreitamento das relações de produção entre os diferentes países, à multiplicação e ao fortalecimento das relações capitalistas, como também à geração de novas formações econômicas, desconhecidas nas faces precedentes do sistema capitalista. (BUKHARIN, 1984, p. 30)

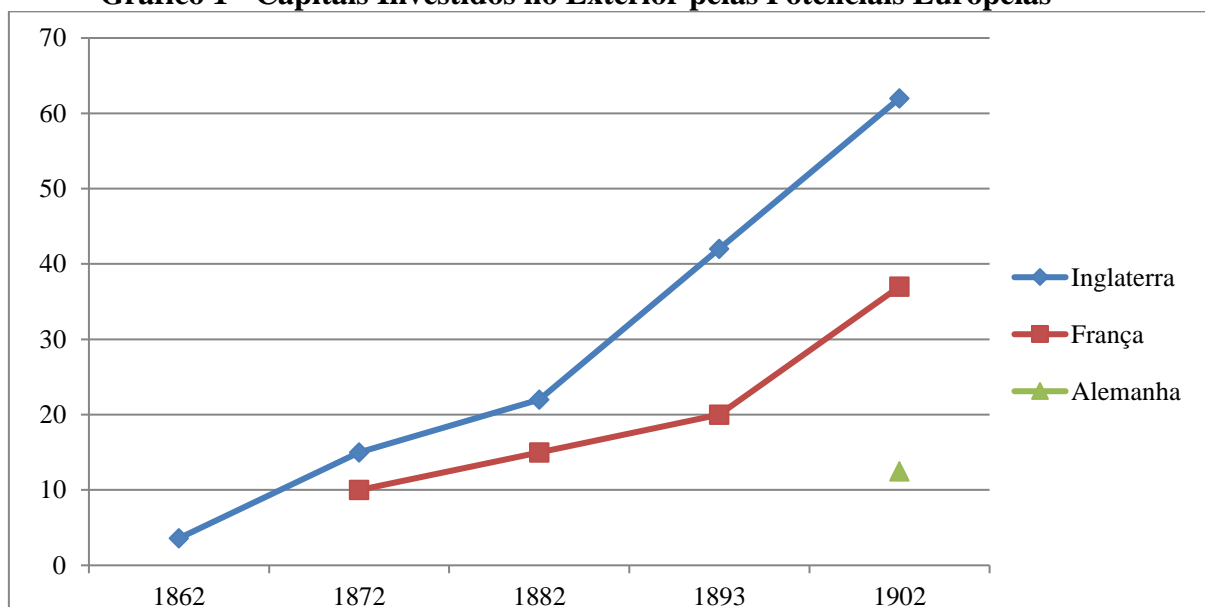
### **O Imperialismo: a Segunda Revolução Industrial Potenciada pelos Monopólios**

Basicamente, a segunda fase do capitalismo é identificada pelas “Sociedades Anônimas Gigantes”, os monopólios aparecem em um processo em que o capital bancário e industrial rapidamente estão se amalgamando, e disto, surge o capital financeiro; esse fenômeno dataria mais ou menos da passagem do século, quando os processos industriais de grande escala se tornavam possíveis com o advento da Segunda

Revolução Industrial. Percebiam que a concentração de capitais e a revolução técnico-científica, ocorridas na segunda metade do século XIX, se retroalimentam. Cremos que, sem a gigante capacidade de inversão possibilitada pelo capital financeiro, todas as potencialidades exploradas na Segunda Revolução Industrial não teriam se efetivado.

Nas palavras de Lenin: “O que caracterizava o velho capitalismo, onde reinava plenamente a livre concorrência, era a exportação de mercadorias. O que caracteriza o capitalismo moderno, no qual impera o monopólio, é a exportação de capital.” (LENIN, 2013, p. 180), como demonstrado pelos números que nos fornece o próprio autor.

**Gráfico 1 - Capitais Investidos no Exterior pelas Potenciais Europeias**



Fonte (Em Bilhões de Francos): LENIN, Vladimir. O Imperialismo: Fase Superior do Capitalismo. Lisboa: Edições Avante, 2013, p. 182.

A revolução no modo de produção da indústria e da agricultura provocou também uma revolução nos meios de comunicação e transporte, assim como a concentração dos capitais também pode ser reconhecida de pronto nesse setor. Os meios de transporte e de comunicação, legados pelo período manufatureiro, logo se transformaram em insuportáveis estorvos para a grande indústria monopolista, com sua velocidade febril de produção, sua escala maciça e crescente, seu constante deslocamento e concentração de capital, sua forte centralização das unidades produtivas e do seu conjunto cada vez maior de trabalhadores, além das fortalecidas conexões com o mercado mundial. Como registrado por Marx:

Assim, abstraindo da construção de veleiros, que foi inteiramente revolucionada, o sistema de comunicação e transporte foi gradualmente ajustado ao modo de produção da grande indústria por

meio de um sistema de navios fluviais, transatlânticos a vapor, ferrovias e telégrafos. (MARX, 1988, p. 440)

Marx aponta claramente para os enormes esforços feitos, em meados do século XIX, na construção de uma moderna e industrial rede de comunicações e transportes como um dos fatores fundamentais para constituição da indústria de bens de capitais, “construir máquinas com máquinas” era o novo objetivo dos capitalistas, que já vislumbravam a extrapolação dos seus investimentos para outros rentáveis setores e para a disputa de novas formações sociais.

Nessa esteira, as antigas relações sociais desaparecem, o isolamento de povos na tranquilidade de sua vida campesina é interrompido para todo sempre, as novas nações se veem arrastadas pelo redemoinho capitalista e não têm forças de reação, via de regra se entregam apaixonadamente pela “modernidade” que esse modo de produção proporciona.

Com o crescimento da urbanização, e a crescente predominância da população urbana amontoada em grandes centros pela produção capitalista, esta acumula a força vital histórica da sociedade capitalista e desvirtua a estreita relação entre o homem e a terra. Este movimento destrói tanto a saúde física dos trabalhadores urbanos como a saúde mental dos trabalhadores rurais. Marx ilustra bem essa situação dando conta da expansão urbana e da “conquista do Oeste”, nos Estados Unidos:

Quanto mais um país, como os Estados Unidos da América do Norte, tem na grande indústria o ponto de partida de seu desenvolvimento, tanto mais rápido se mostra esse processo de destruição. Por isso, a produção capitalista só desenvolve a técnica e a combinação do processo de produção social na medida em que solapa os mananciais de toda a riqueza: a terra e o trabalhador. (MARX, 1988, p. 571)

Mesmo com todos esses indícios, alguns autores se mostram impassíveis e não consideram essas mudanças qualitativamente relevantes. Para Jean-Pierre Rioux, por exemplo, a Segunda Revolução Industrial não é nada mais do que a continuação da primeira. Assim, não faria tanto sentido chamá-la dessa forma, pois esse processo seria o prosseguimento natural da acumulação capitalista:

As inovações técnicas do fim do século – esta “segunda revolução industrial” de certos autores - e as inovações industriais não modificaram fundamentalmente os antigos equilíbrios: permitiram simplesmente às economias dominantes fazer crescer seu poder e criar novos focos de industrialização no mundo. Na era do petróleo, da eletricidade e da química, novos setores de crescimento puderam revitalizar as velhas produções industriais ultrapassadas, mas não modificaram fundamentalmente o equilíbrio anterior. (RIOUX, 1975, p. 83)



Alguns autores, como David Landes (1994), identificaram essa segunda fase da industrialização como a “Idade do Aço”. O autor explica que esse material se adequava às exigências da nova expansão capitalista, quando os volumes se agigantavam, as distâncias deveriam ser vencidas e a natureza definitivamente domada; o aço em suas propriedades, “duro, elástico e deformável”, se adequava perfeitamente às novas ambições do capital. Os processos Bessemer e Siemens-Martin, implementados a partir da década de 1860, de enriquecimento do ferro com carbono para a produção de aço, foram importantíssimos para sua generalização na produção de bens de capital.

Por sua vez, uma nova forma de energia urgia. A eletricidade transformou, para sempre, a forma de transmissão da energia. Deslocando a quantidade conveniente de energia, por maiores espaços e sem grandes perdas, a energia elétrica possibilitou maior liberdade de escolha empresarial para localização das fábricas, e difundiu a energia, especialmente a iluminação elétrica, o que incrementou o número de horas de trabalho e transformou a feição das cidades.

A indústria química floresceu na Segunda Revolução Industrial, oferecendo oportunidades imediatas de fornecer insumos e bens de capital para a grande indústria já estabelecida, além de ramificar sua produção, difundindo produtos como a borracha e o cimento em outros ramos, como a construção civil, a indústria química constituía um largo setor de investimento.

A invenção social, e não a técnica ou tecnológica, fora a fonte intelectual da Primeira Revolução Industrial. O século XIX, especialmente em sua segunda metade, no que convencionamos chamar de Segunda Revolução Industrial, mudou essa lógica: a ciência e a indução de novas soluções produtivas tomaram o manche da inovação na Europa.

A produção mecanizada se generalizou. Os capitalistas passaram então a analisar e dividir o processo produtivo em fases constitutivas, assim resolveram os problemas por meio da aplicação da mecânica, da química, da eletricidade, da engenharia etc. Logo, a maquinaria se impôs nas manufaturas, com isso, a divisão do trabalho manufatureira, que tem origem em antigas relações sociais, é dissolvida e dá lugar a uma tendência inovadora constante. O trabalho passa a requerer novas qualificações, cada vez mais simples e necessariamente adaptáveis à máquina. Nas palavras de Marx:

Contrariamente ao período da manufatura, agora o plano da divisão do trabalho se baseia, sempre que possível, na utilização do trabalho feminino, do trabalho de crianças de todas as idades, de trabalhadores



não qualificados, em suma, do “cheap labour”, o “trabalho barato”, como o inglês o denomina de modo tão característico. (MARX, 1988, p. 524)

Entretanto, é necessário ressaltar que a segmentação não traz consigo uma especialização a priori, a divisão técnica do trabalho não está em causa como especificamente capitalista; no caso dos trabalhadores marítimos e portuários, mesmo após a revolução dos vapores marítimos, tinham alguma noção global do processo de produção, mas um efeito da evolução dessa estratificação é a diminuição do número de atividades que um trabalhador realiza ao longo da vida na cadeia produtiva. Como deixa claro Caruso:

En torno a la organización y materialidade del trabajo a bordo, estas fueron alteradas por sucesivos y múltiples cambios e innovaciones tecnológicas. Con ellas, se transformaron las condiciones de trabajo em el barco, se crearon o nuevas actividades, calificaciones y secciones, y se suprimieron otras. Dichas innovaciones respondían em principio a la dinámica competitiva propia del capitalismo. (CARUSO, 2016, p. 13.)

A tensão do capital foi nesse sentido: lentamente vai restringindo a possibilidade de um trabalhador participar de várias áreas da produção ao longo da vida; ao mesmo passo que multiplicava a quantidade delas, segmentando a produção. Entretanto, ainda durante o século XIX, sem dominar os ofícios, muito dependente dos conhecimentos e da força física dos trabalhadores a bordo e nos portos, a força do capital não conseguiu especializa-los por completo e padronizar os seus procedimentos, por mais que esse processo tenha andado mais aceleradamente nas embarcações que nos portos.

A Segunda Revolução Industrial estreou o desenvolvimento de mecanismos complexos, especialmente algumas máquinas que têm atributos da mente humana, como a memória, algum julgamento elementar, a precisão e o poder de calcular. Stephen Mason (1993) sugere que a adoção geral dessas máquinas na indústria, ou seja, o processo de automação da produção, substituiu os seres humanos em processos menos complexos, produzindo uma libertação do homem frente a exercícios mentais mecânicos e repetitivos. O que de maneira alguma nos parece uma verdade por inteiro, é algo a se considerar: o quanto os processos de trabalho simplificados colaboram para a limitação intelectual de algumas frações da classe trabalhadora?

Enrique Dussel nos traz uma importante abordagem crítica do papel da ciência durante essa nova fase do capitalismo: “Esta transnacionalización del capital productivo y financiero es un hecho reciente y exige un nuevo desarrollo teórico, donde nuevamente

la tecnología vuelve a jugar una función determinante, como revolución científico-tecnológica.” (DUSSEL, 1984, p. 75). A revolução científico-tecnológica aparece, para o autor, como as pernas necessárias para a efetivação da maior vocação do capitalismo como modo de produção: ser universal.

A questão é que a crescente complexidade dos processos produtivos, no século XIX, ao mesmo tempo em que incrementou a objetivação do trabalho e implicou na independência da perícia humana em certos processos de trabalho, exponenciou a necessidade dessa mesma perícia e, constantemente, da força humana em outros ofícios. Isso ficava muito claro quando as embarcações ancoravam nas baías dos principais portos atlânticos.

A indústria naval, por exemplo, experimentou um processo contínuo de desenvolvimento e queda dos seus custos de produção, por conta, exatamente, da nova revolução tecnológica:

Hasta la Revolución industrial de los ferrocarrile y barcos de vapor (que abrieron nuevas fuentes de aprovisionamiento baratas como el Medio Oeste americano), las aplicaciones individuales de maquinaria a la agricultura (como el molino azucarero movido por vapor), y una creciente demanda de materias primas no agrícolas, tales como productos mineros y petrolíferos, transformaron el sector primario, y por tanto los índices del comercio tendieron a moverse contra los productos industriales de rápido abaratamiento. (HOBSBAWM, 1982, p. 137)

Durante esse processo, o contingente da marinharia, para operar naves cada vez maiores, mais velozes e mais complexas, diminuiu a olhos vistos. O intento dos armadores era simplificar tarefas e aumentar performance, diminuir a tripulação e extrair maior fatia dos ganhos de produtividade no trabalho. O insuspeitamente liberal Alfred Marshall retrata este quadro com perfeição: “O custo de um navio a vapor equivale, talvez, ao trabalho de dez anos ou mais de quem trabalha nele.” (MARSHALL, 1996, p. 283).

Na “Era de Ouro” do capitalismo oitocentista (a saber: entre 1848 e 1873, os anos do *boom* ferroviário), todo o continente europeu foi dotado de novas formas de comunicação e transporte, a produção estava mais integrada e o seu processo de concentração passou a ser gestado. Como nota Hobson:

Não é, entretanto, na manufatura e sim na indústria do transporte que iremos encontrar os resultados mais expressivos da influência concentradora da maquinaria. A substituição da carroça e da diligência pela estrada de ferro, do barco a vela pelo navio a vapor, evidencia o maior avanço do capitalismo moderno. (HOBSON, 1983, p. 91)

Parece repetitivo tecer grandes comentários sobre a expansão da malha ferroviária na Europa ou dos vapores transoceânicos, outro exemplo interessante é o dos telégrafos: cabos submarinos continentais pululavam pelo continente com suas centrais em Londres, Liverpool, Paris e Viena, que recebiam as informações dos seus pontos na costa em Lisboa, Marselha, Roterdã, Rio de Janeiro, Nova Iorque e todo o mundo.

Nesse momento, o consumo mais necessário para reprodução sistêmica era o de capitais, investir se tornava cada vez mais imperioso para realizar as potencialidades técnico-científicas então criadas. Como assevera Brown:

A necessidade de encontrar novos mercados para a produção de bens de capital é um problema fundamental do capitalismo. Em certo sentido, o imperialismo consistiu em reter as indústrias de bens de capital na Grã-Bretanha e outros países industriais avançados e permitir que somente indústrias de bens de consumo se desenvolvessem em outros países numa divisão internacional do trabalho artificial, causada, em grande parte, pelo desequilíbrio interno entre a produção de bens de capital e bens de consumo. (BROWN, 1978, p. 55)

Disso, concluímos que os mercados externos novamente voltaram ao centro das atenções capitalistas, não que tivessem se esquecido deste, mas o grande crescimento populacional, sua conseqüente expansão urbana e a implantação da moderna infraestrutura, na velha Europa, já mostravam seus limites, enquanto a produção crescia em ordem totalmente desproporcional ao mercado interno. David Landes nos fornece subsídios empíricos desta verdadeira epopeia do capital, na tabela abaixo fica nítida a importância do investimento externo na madura Inglaterra e na jovem Alemanha.

Marx e Engels acompanharam e analisaram de perto o desenrolar desses acontecimentos, tão cedo os denunciavam no Manifesto Comunista:

Pela exploração do mercado mundial, a burguesia imprime um caráter cosmopolita à produção e ao consumo em todos os países. Para desespero dos reacionários, ela retirou à indústria sua base nacional. As velhas indústrias nacionais foram destruídas e continuam a sê-lo diariamente. São suplantadas por novas indústrias, cuja introdução se torna uma questão vital para todas as nações civilizadas, indústrias que não empregam mais matérias primas nacionais, mais sim matérias primas vindas das regiões mais distantes, cujos produtos se consomem não somente no próprio país mas em todas as partes do globo. Em lugar das antigas necessidades, satisfeitas pelos produtos nacionais, nascem novas necessidades que reclamam para sua satisfação os produtos das regiões mais longínquas e dos climas mais diversos. Em lugar do antigo isolamento de regiões e nações que se bastavam a si próprias, desenvolve-se um intercâmbio universal, uma universal interdependência das nações. E isto se refere tanto à produção material como à produção intelectual. As criações intelectuais de uma nação

torna-se propriedade comum de todas. A estreiteza e o exclusivismo nacionais tornam-se cada vez mais impossíveis; das inúmeras literaturas nacionais e locais, nasce uma literatura universal. (ENGELS; MARX, 2013, p. 18)

**Tabela 1 - Investimento Externo como Parte da Formação Líquida de Capital**

Reino Unido		Alemanha	
1855-1864	29,1%	1851-1861	2,2%
1865-1874	40,1%	1861-1871	12,9%
1875-1884	28,9%	1871-1881	14,1%
1885-1894	51,2%	1881-1891	19,9%
1895-1904	20,7%	1891-1901	9,7%

Fonte: LANDES, David S. Prometeu desacorrentado. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1994, p. 342.

A diminuição das distâncias espaço-temporais é uma consequência inequívoca dessa segunda fase da industrialização, agora mundial, embora desigual e combinada; a Divisão Internacional do Trabalho impingia às nações a busca das suas vantagens comparativas e, com isso, toda economia nacional era reordenada, assim o Brasil, como de resto a América Latina, moldou sua estrutura socioeconômica para o modelo agroexportador.

A grande indústria criou o mercado mundial preparado pela descoberta da América. O mercado mundial acelerou prodigiosamente o desenvolvimento do comércio, da navegação, dos meios de comunicação. Esse desenvolvimento reagiu por sua vez sobre a extensão da indústria; e á medida que a indústria, o comércio, a navegação, as vias férreas se desenvolviam, crescia a burguesia, multiplicando seus capitais e relegando a segundo plano as classes legadas pela Idade Média. (ENGELS; MARX, 2013, p. 20)

Segundo Landes, o século XIX foi um “ponto fora da curva dos preços”, ou seja, diferentemente da tendência natural de depreciação e inflação, que podem ocorrer de forma mais amena ou abrupta, houve uma deflação crônica pontuada por alguns momentos de altas nos preços. Esse fenômeno está amplamente ligado ao desenvolvimento generalizado e cientificamente deliberado das forças produtivas, especialmente durante a Segunda Revolução Industrial, quando suas implicações se radicalizaram na vida social e na política global. Segundo o mesmo autor:

Esses anos assistiram à vigorosa infância, senão ao nascimento, da energia e dos motores elétricos; da química orgânica e dos sintéticos; do motor de combustão interna e dos dispositivos automotores; da indústria de precisão e da produção em linhas de montagem – um feixe de inovações que mereceu o nome de Segunda Revolução Industrial. (LANDES, 1994, p. 243)

Nos mares não foi diferente, todo esse revolucionamento das forças produtivas diminuiu grandemente o custo dos fretes; apesar do grande investimento, o transporte marítimo viu seus custos caírem para cerca de um sexto dos índices registados no início do século, enquanto o transporte terrestre tivera um barateamento de cerca de 90% (SUÁREZ BOSA, 2013).

No século XIX, o ritmo do desenvolvimento das forças produtivas, desde a infraestrutura da indústria ao volume de produção, extensão e variedade do comércio, mostrou-se inteiramente frenético. A julgar pelos padrões feudais, essa mudança foi tão anormal a ponto de dar novo sentido à vida humana. Disso, conclui Maurice Dobb: “É evidente – mais do que em qualquer outro período histórico – que a interpretação do mundo econômico do século XIX tem de ser essencialmente uma interpretação de sua transformação e movimento.” (DOBB, 1983, 184).

O século XIX foi marcado pela transformação técnica, que incrementava produtividade do trabalho na mesma proporção que expandia o exército industrial de reserva. Um emaranhado conjunto de fatores ampliava simultaneamente as oportunidades e áreas de investimento, além do próprio crédito. O mercado dos bens de consumo fora ampliado e diversificado de forma sem precedente, os homens viviam em um mundo cada vez menos seu e cada vez mais das mercadorias.

A Primeira Revolução Industrial tem liderança incontestada da Inglaterra, mas é durante a Segunda Revolução Industrial que o Império Britânico perde a hegemonia indubitável do mundo capitalista. Antes, como parte desse processo, a Inglaterra se beneficiou fornecendo bens de capital, técnicas, saber científico, recursos humanos, capitais e tudo o mais necessário para o arranque industrial dos seus principais rivais nesse novo ciclo, a saber: Estados Unidos e Alemanha.

A principal característica dessa nova industrialização é a tendência ao monopólio ou oligopólio, inegavelmente na indústria pesada, principalmente em setores estritamente relacionados com as encomendas governamentais, como o de armamentos, mas também em atividades que geram e distribuem novas formas revolucionárias de energia, como o petróleo e a eletricidade, e principalmente nos transportes de longa distância.

Ao passo que os colossos, trustes e cartéis, alemães e americanos prosperavam, o Império ainda conservava importante posição financeira e no comércio internacional: “De fato, à medida que a concorrência estrangeira ia prejudicando a indústria britânica,

a City de Londres e a marinha mercante britânica iam se tornando mais centrais que nunca para a economia mundial.” (HOBSBAWM, 1988, p. 71).

**Tabela 2 - Balanço dos Pagamentos Correntes da Grã-Bretanha**

	<b>Balança Comercial</b>	<b>Imigrantes, Turistas e Governos</b>	<b>Transportes Marítimos</b>	<b>Lucros, Juros e Dividendos</b>	<b>Seguros, Corretagem e Comissões</b>	<b>Total</b>
<b>1866</b>	- 65	- 9	+ 45	+ 57	+ 13	+ 41
<b>1870</b>						
<b>1876</b>	- 124	- 9	+ 54	+ 88	+ 16	+ 25
<b>1880</b>						
<b>1896</b>	- 159	- 11	+ 62	+ 132	+ 16	+ 40
<b>1900</b>						

Fonte (Média Anual em Milhões de Libras): BEAUD, Michel. História do capitalismo de 1500 aos nossos dias. São Paulo: Brasiliense, 1989, p. 163-202.

Tom Kemp considera que a perda de hegemonia inglesa era relativa, o mundo pode ter se tornado multipolar, mas era em Londres que se achavam capitais e era através da marinha mercante inglesa que boa parte deles se efetivava: “Sin embargo, su historia de liderazgo económico y su ininterrumpido poder marítimo, financiero y colonial seguían aportando beneficios económicos tangibles que, a menos que avancemos años y consideremos sus resultados a largo plazo, debemos reconocer.” (KEMP, 1987, p. 68).

Antes de avançarmos, convém ressaltar algo importante: o capital, quanto mais fortemente inserido em determinada formação social, mais consegue determinar suas dinâmicas política, econômica e social, mesmo que o processo de industrialização ainda não tenha se completado minimamente. Lembremos, a Segunda Revolução Industrial foi gestada nos “Anos de Ouro” e parida na “Grande Depressão”, mas só cresceu e se desenvolveu como processo essencialmente diferente da primeira fase de industrialização com a efetiva mudança no padrão de acumulação capitalista, por conta da sua primeira mundialização, identificada com o imperialismo. Esse processo, imposto de forma exógena, é parte do que chamamos de *Imperialismo*.

## **Navegação Transatlântica a Vapor**

O desenvolvimento da navegação a vapor não se principiou na Inglaterra, mas teve lá os seus mais frutíferos resultados. A princípio, o próprio James Watt duvidava

da aplicação da máquina a vapor nas embarcações marítimas. Um século mais tarde, com os aperfeiçoamentos feitos pelos seus sucessores, foi apresentada, na exposição industrial de Londres, em 1851, a mais colossal máquina a vapor para os *ocean steamers* [transatlânticos a vapor]. Mais uma vez, os acontecimentos não fugiram aos olhos atentos de Engels:

O vapor, assim como revolucionou as comunicações em terra, deu uma nova relevância à navegação. O primeiro barco a vapor navegou o Hudson, na América do Norte, em 1807; no Império Britânico, o início foi em 1811, com um barco no Clyde – desde então, mais de 600 foram construídos na Inglaterra e, em 1836, mais de 500 estavam em atividade nos portos britânicos. (ENGELS, 2008, p. 58)

Mesmo assim, a grande resiliência dos barcos à vela impressiona, sua capacidade de transformação e melhoramento foi responsável pela demorada generalização da navegação a vapor:

Complemento de los ferrocarril es fuel barco a vapor, sistema de transporte iniciado em los Estados Unidos hacia 1800 pero incapaz de competir seriamente con el barco de vela, cada vez más eficaz, hasta la transformación revolucionaria de los productos de base, pilares de ça economia industrial, que la era del ferrocarril inauguraba. (HOBSBAW, 1982, p. 109)

A própria adoção generalizada do aço na parte mais substantiva das embarcações, o casco, foi ocorrer apenas no último quartel de século: “O primeiro barco de aço é de 1863 e, em 1874, o aço substitui completamente o ferro [na construção naval], o uso de turbinas de vapor e motores diesel completou a transição para o barco moderno.” (IGLESIAS, 1981, p. 55).

Dessa forma, consideramos estabelecido que as mudanças na navegação, especialmente na marítima, corroboraram com o desenvolvimento do capitalismo e para a irrupção da Revolução Industrial, mas também foram por eles transformada. A generalização da navegação a vapor, dos materiais de ferro e, especialmente, do casco de aço<sup>2</sup>, fizeram da construção naval um esforço constante de desenvolvimento das forças produtivas capitalistas. A Revolução Industrial nos transportes de longa distância, que acontece no âmbito do que chamamos de Segunda Revolução Industrial, constituiu importante avanço técnico e tecnológico com o objetivo de garantir a efetivação dos seus capitais e mercadorias em territórios cada vez mais distantes, reflexo direto do imperialismo. As embarcações se tornaram verdadeiros colossos, seu

---

<sup>2</sup> O aço, ao mesmo passo que era mais resistente, também contribuía para o lastro e a economia de espaço na embarcação.

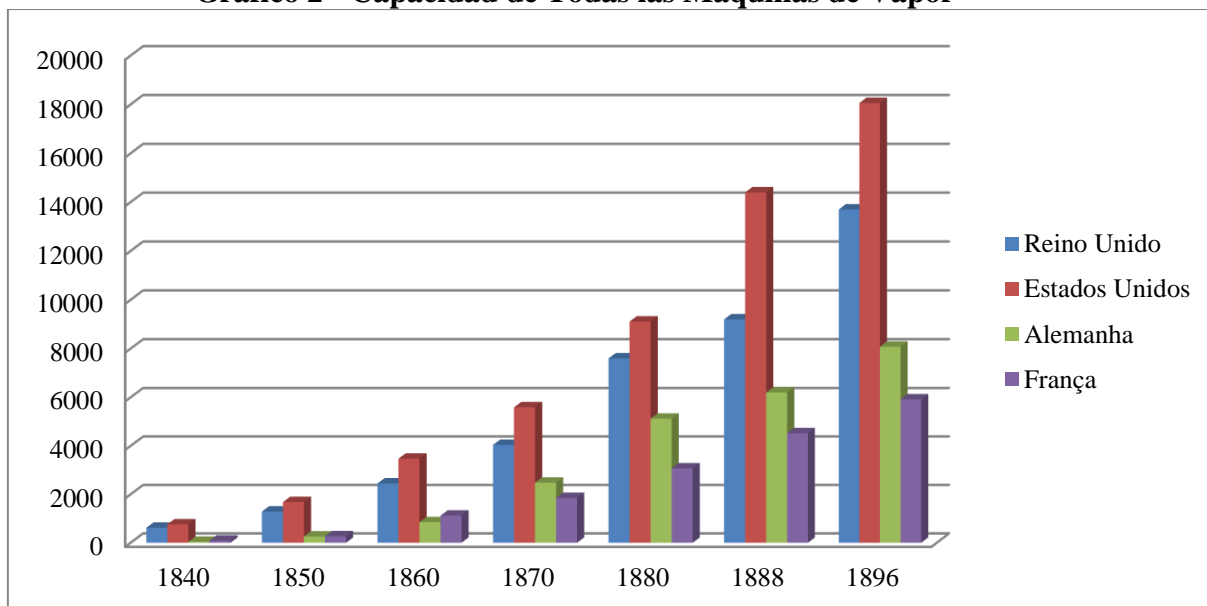


tamanho, estabilidade, autonomia, capacidade de carga, segurança e previsibilidade eram tão maiores quanto mais a maquinofatura se imiscuía no processo de produção dos “paquetes” e em sua própria operação.

Os motores de expansão tripla e quadrupla, construídos já no final da década de 1850, finalmente introduzidos e generalizados durante o último quartel do século (LANDES, 1994), tiveram adoção mais rápida nas embarcações que nas fábricas; sua usina de força tinha de ser maior e mais potente; a economia de combustível era crucial, quanto mais espaço se desperdiçava com carvão, menos mercadorias poderiam ser transportadas. Vale lembrar-se da verdadeira revolução que fora a introdução dos guindastes a vapor no convés dos transatlânticos.

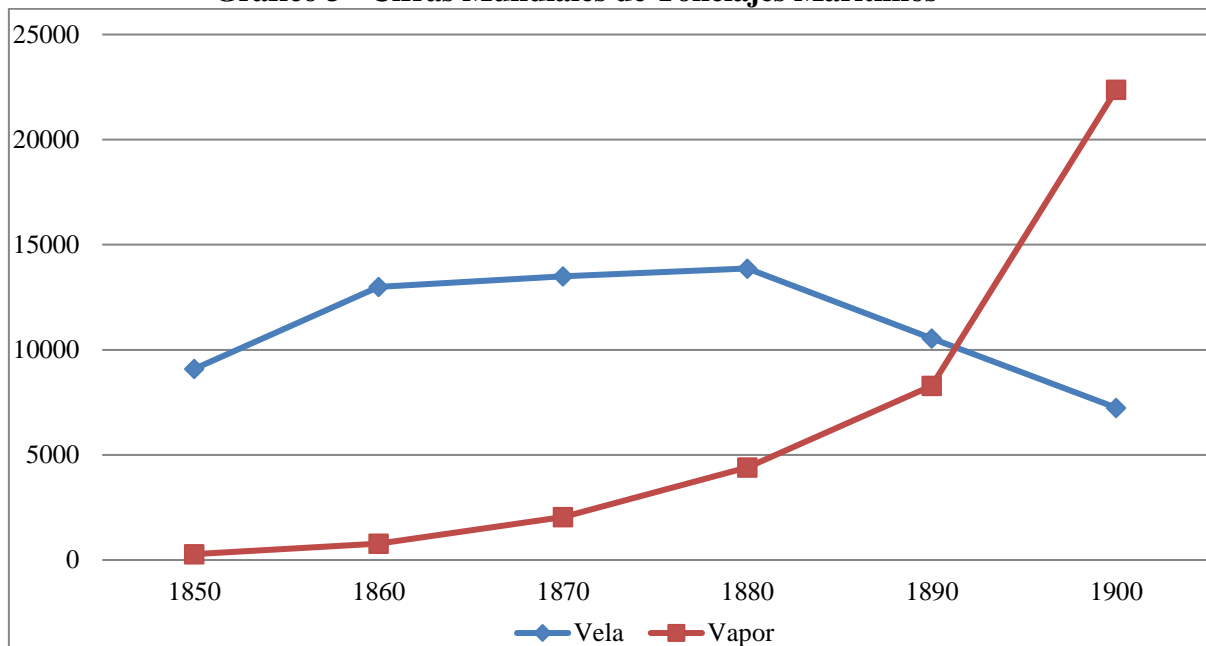
Analisando os **Gráficos 2 e 3**, conjuntamente, fica clara a associação entre a navegação a vapor e o aumento do número de Cavalos Força utilizados nos principais países que lideravam a produção dessa fonte de energia, legada ainda pela Primeira Revolução Industrial.

**Gráfico 2 - Capacidad de Todas las Máquinas de Vapor**



Fonte (En Miles de Caballos de Vapor): CIPOLLA, Carlo. Historia Económica de la Población Mundial. Barcelona: Crítica, 2013, p. 60.

Gráfico 3 - Cifras Mundiais de Tonelajes Marítimos



Fonte (En Miles de Tonelaje Bruto): CIPOLLA, Carlo. Historia Económica de la Población Mundial. Barcelona: Crítica, 2013, p. 86.

Segundo Suárez Bosa (2013), o crescimento da navegação tinha os seguintes efeitos: o aumento considerável do número de passageiros e volume de carga; a criação de uma contínua, e em crescente expansão, rede de transportes internacional para garantir o permanente fluxo de mercadorias, capitais e pessoas; e essa revolução no transporte marítimo e terrestre pressionou por melhorias nos acessos aos portos e a consequente ampliação no seu espaço para facilitar a recepção e mobilidade dos grandes navios, condicionando a localização dos terminais de terra, canais e redes ferroviárias.

Suárez Bosa nos fornece números diferentes de Cipolla, para ele, já na década de 1870, o vapor superou (com o dobro de carga a mais) a vela nas viagens transatlânticas (SUÁREZ BOSA, 2013, pp. 5-6). Afastamos a polêmica, e temos claro que os números de Cipolla são mundiais, concluimos, disso, que no atlântico as viagens transoceânicas a vapor se generalizaram antes do que nos outros oceanos.

Esse processo de transformação da navegação marítima foi liderado, insistimos, de forma incontestada pela Inglaterra. Com a crescente concorrência Americana e Alemã em outros ramos industriais, a construção naval e a própria marinha mercante inglesa foram ganhando cada vez maior importância.

Con toda probabilidad, la más importante de estas ganancias procedía inicialmente de suflota que alcanzó entre un tercio y lamitad del tonelaje mundial. Tendió a declinar relativamente em la primera mitad del siglo, sobre todo a causa de la pujante flota mercante americana, pero recuperó concreces su supremacía después de 1860 em la época del barco de vapor. (HOBSBAWM, 1982, p. 139)

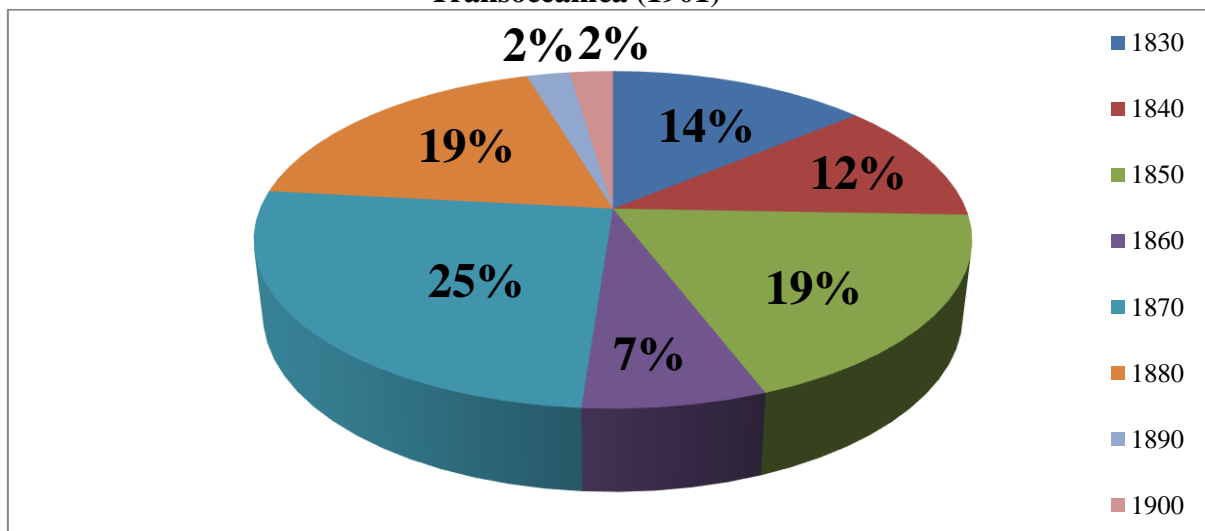
O transporte marítimo, mais eficiente do que nunca, levou a um aumento acentuado da capacidade do comércio internacional, o que era compatível com os desafios de fazer transportar bens de capital; e a uma queda correspondente da taxa de frete, que mesmo assim fazia exponenciar os lucros da marinha mercante inglesa, sendo isso importantíssimo para o fechamento positivo da sua balança de pagamentos.

A tabela fornecida pelo *Journal of the Royal Statistical Society*, no alvorecer do século XX, é absolutamente reveladora. Dessa importante fonte, tiramos os subsídios para os gráficos e informações que se seguem. O Jornal dedicou toda uma edição com seis ensaios para analisar uma tabela intitulada *Shipping Subsidies*, nela constam as 43 maiores empresas de navegação transoceânica do mundo, sendo discriminadas por sua bandeira, sua data de fundação, o número de embarcações a vapor que operava, assim como sua capacidade total de carga em 1891 e 1901. Temos claro que a fonte já nos legava um processo consolidado, mas se a combinarmos com as análises, os dados, gráficos, tabelas e quadros que já exibimos aqui, boa parte da nossa argumentação parece amplamente confirmada (JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY, 1901).

Com relação à fundação dessas companhias, fica patente que as décadas de 1830, 1840 e 1850 viram surgir quase a metade dessas empresas. Essa informação é coerente com a constatação de Marx sobre a verdadeira revolução que a indústria acarretou na navegação à vela, todo o processo que aqui expomos levou a criação desses gigantes dos mares antes mesmo da navegação a vapor.

Não surpreende que o avanço nas forças produtivas tenha transitado exatamente pelas mãos das mesmas companhias no caso da navegação, a especificidade de não demandar de uma planta fabril fixa, além de poder remodelar e ampliar suas unidades produtivas (as embarcações) com certa facilidade (seja por encomenda, ou com ampliação dos seus estaleiros) e os vultosos lucros do frete em um momento de franco crescimento do comércio internacional, explicam o fato das maiores companhias de navegação a vapor, do final do século, terem se utilizado largamente da vela em sua gênese.

Gráfico 4 - Década de Fundação das Maiores Companhias de Navegação Transoceânica (1901)



Fonte: JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY. Londres: BlackwellPublishing, Setembro/1901.

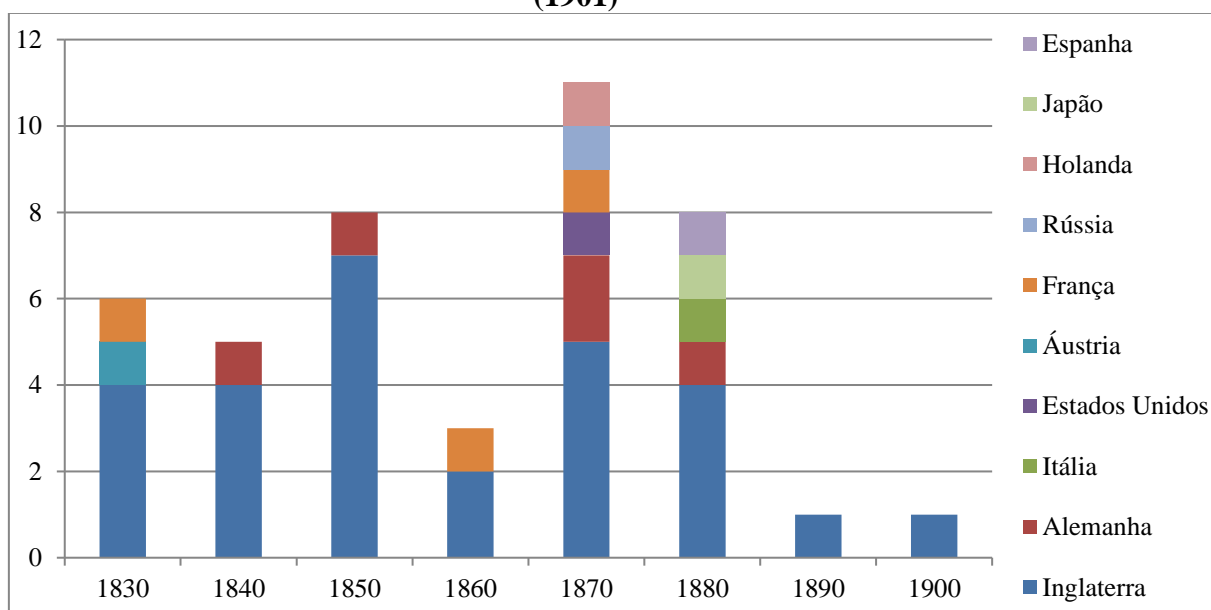
Além do mais, a especificidade técnica da navegação marítima permite a complementaridade de duas bases de força: por propulsão e motriz. O primeiro navio a vapor, criado pelo americano Robert Fulton, a atravessar o oceano Atlântico foi o Savannah, em 1819, saindo de Nova Iorque e chegando em Londres após quase um mês. A maior parte da viagem foi feita, entretanto, ainda pela força dos ventos (MORRISON, 1903, p. 407).

Apenas em 1838, deu-se a travessia completa com base na nova tecnologia, e o pequeno vapor Sirius partiu de Londres em pouco mais de vinte dias. Com suas grandes rodas de pás<sup>3</sup> movendo-se pelos vapores, transformou-se no primeiro navio a cruzar o Atlântico com força predominantemente motriz; algumas horas depois, o muito maior Great Western, construído pelo renomado engenheiro Isambard Kingdom Brunel, completou a mesma façanha, entretanto com uma capacidade de carga e passageiros muito maior (DUGAN, 2003). Apenas em 1840, a The British and North American Royal Mail Steam-Packet Company, fundada por Samuel Cunard, conseguiu estabelecer uma linha regular de vapores entre Liverpool e Nova Iorque. O primeiro vapor, da dita linha, foi o Britannia, que carregava 1156 toneladas e tinha capacidade para 65 passageiros, além da tripulação (BOWEN, 1930, pp. 38-42). Apesar desse pioneirismo, a linha do senhor Cunard aparece em nossa lista em uma modesta colocação com 22 embarcações em 1891 e 26 em 1901.

<sup>3</sup> Posteriormente substituídas pelas hélices submersas.

No **Gráfico 4**, também se constata uma grande concentração de fundações dessas empresas nas décadas de 1870 e 1880, com um grande recuo na década seguinte. Apesar de tempos identificados com a Grande Depressão e a concentração de capitais, a tabela demonstra a criação de uma série de médias empresas de navegação que já nascem utilizando largamente o vapor. É possível que a maior parte dessas empresas tenha fugido ao olhar da sociedade de estatística britânica, dessa forma, podemos supor que o processo foi ainda mais acentuado.

**Gráfico 5 - Maiores Companhias de Navegação Transoceânica por Nacionalidade (1901)**



Fonte: JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY. Londres: Blackwell Publishing, Setembro/1901.

Parece-nos que esse dado é definitivo para a conclusão sobre a grande demanda criada pelo Imperialismo. Se por um lado é fato que as companhias já estabelecidas vão crescer, concentrar capital, centralizar maior número de unidades produtivas e trabalhadores, tornar mais complexa sua divisão do trabalho, mais profissional a sua organização administrativa e mais poderosos os seus interesses, também é verdade que os impérios criados ou fortalecidos durante a Grande Depressão (com a tendência ao desenvolvimento da indústria em áreas periféricas da Europa, nos Estados Unidos e no Japão) vão demandar pelos modernos meios de transporte para efetivar suas exportações de capitais nas sobreditas zonas de influência.

As novas exigências do mercado mundial vão forçar a criação de empresas de navegação a vapor em outros países. A concorrência com os grandes colossos ingleses e alemães só se sustentou por conta dos benefícios e isenções que essas “empresas

nacionais” desfrutavam, para além da larga execução de práticas monopolísticas. De acordo com Karl Polanyi:

O imperialismo econômico era principalmente uma luta entre potências pelo privilégio de estender seu comércio aos mercados politicamente desprotegidos. A pressão exportadora foi reforçada pela disputa de suprimentos de matérias-primas causada pela febre manufatureira. Os governos emprestavam apoio a seus nacionais engajados em negócios nos países atrasados. O comércio e a bandeira corriam na esteira um do outro. (POLNAYI, 2000, p. 255)

Não à toa, no **Gráfico 5**, as colunas da década de 1870 e 1880 são mais coloridas, a presença constante da Inglaterra, como grande incubadora de companhias de navegação, durante todo o período, apenas confirma o que temos dito a respeito da importância de sua Marinha Mercante; entretanto, nas décadas de 1870 e 1880 o panorama se encontra mais dividido, especialmente os alemães, mas, também americanos, franceses, holandeses, espanhóis, italianos, austríacos, russos e japoneses passam a comandar suas frotas a vapor. Como bem registra Lenin, no final do século XIX e alvorecer do século XX, a importância inglesa nos mares será diminuída pela entrada dos grandes oligopólios alemães e americanos no setor:

Na marinha mercante, o gigantesco processo de concentração conduziu também à partilha do mundo. Na Alemanha destacaram-se duas grandes sociedades: Hamburg-Amerika e a Lloyd da Alemanha do Norte, com um capital de 200 milhões de marcos (ações e obrigações) cada uma, e possuindo barcos num valor de 185 a 189 milhões de marcos. Por outro lado, foi fundado na América, em 1 de janeiro de 1903, o chamado truste Morgan, a Companhia Internacional de Comércio Marítimo, que agrupa nove companhias de navegação americanas e inglesas, dispondo de um capital de 120 milhões de dólares (480 milhões de marcos). Já em 1903 foi assinado um contrato sobre a partilha do mundo entre os colossos alemães e esse truste anglo-americano no que se refere à partilha dos lucros. As sociedades alemãs renunciaram a entrar em concorrência nos transportes entre a Inglaterra e a América. Fixaram-se taxativamente os portos “reservados” a cada um, criou-se um comitê de controle comum, etc. O contrato foi concluído para vinte anos, com a prudente reserva de que perderia a validade em caso de guerra. (LENIN, 2013, pp. 195-196)

Foram necessárias algumas décadas para que a chamada “partilha do mundo” também significasse uma “partilha dos mares”, como pode ser visto na tabela abaixo.

**Tabela 3 - Aumento da Frota Mercante das Potencias Imperialistas (1872-1907)**

<b>Inglaterra</b>	184%
<b>Alemanha</b>	281%
<b>França</b>	70%

Fonte: BUKHARIN, Nikolai. *A Economia Mundial e o Imperialismo*. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

Outro aspecto que tem de estar suficientemente claro é que esse processo não se deu de forma “livre”. As forças imperialistas, amparadas em seus estados nacionais, atuaram internamente para que a concorrência nos mares fosse vedada ao máximo. Nesse sentido, a atuação das “Conferências” consubstanciou aquilo que chamamos de “partilha dos mares”. Essas organizações políticas dos armadores objetivavam manter o frete marítimo e o próprio mercado sob seu restrito controle, uma clara forma de cartelização. Segundo um perspicaz observador de época define:

Shipping conferences. These are usually agreements to maintain rates upon a certain route. Once the carriers have agreed, they usually arrange a schedule of sailings, rendering the best possible service, and keep off competitors by a system of deferred rebates. This is usually ten per cent. of the freight. It is calculated at the end of a long period, usually six months, and paid six months, or a year later, provided the shipper has remained "loyal" to the members of the conference. Shipping by a rival line is, of course, "disloyalty," so that the conference carriers, by means of these deferred rebates, practically keep all regular shippers under bonds to let all rivals severely alone. Thus is the shipper bound. The starting of rival shipping lines is deterred by the certainty of fierce competition, and by the restraining tendency which the rebates will have on the people who; would otherwise ship by the new line. (RUSSELL SMITH, 1906, p. 533)

Essa “partilha dos mares” não era um fenômeno feito secretamente. De forma aberta, inclusive com a cobertura da imprensa, os presidentes das principais companhias de navegação transatlântica se reuniam no *Annual General Meeting Of The Shipping*. Foi durante um desses encontros, já no ocaso do século XIX, que Sir Thomas Sutherland, presidente e maior acionista da Peninsular & Oriental Company, proferiu a seguinte sentença:

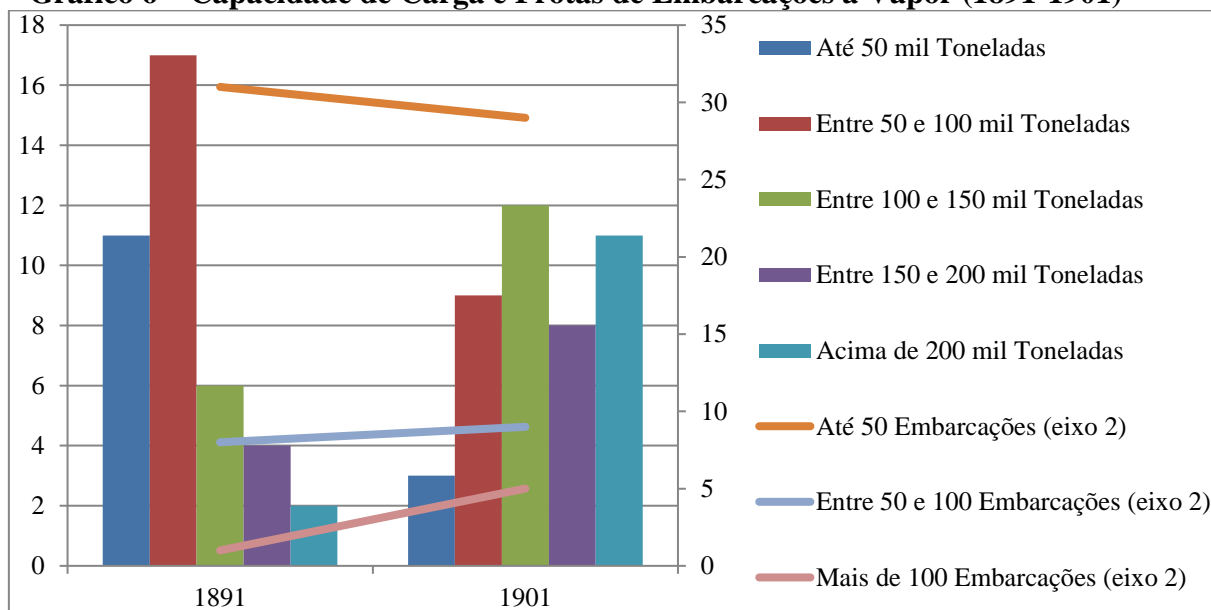
Não era possível dirigir com lucro uma empresa de navegação sem uma uniformidade de tarifas, estabelecida por uma “conferência” das companhias transportadoras. Essas conferências poderiam ser comparadas aos acordos que existiram entre as várias companhias ferroviárias do Reino Unido. As ferrovias cobravam tarifas idênticas entre os mesmos pontos, embora mantendo a competição no terreno da velocidade, da acomodação oferecida nos trens e nas facilidades



gerais. Foi isso exatamente o que as companhias de navegação fizeram. (HOBSON, 1983, pp. 131-132)

Apesar dos números quantitativos gerais previsíveis para os avançados anos de 1891 e 1901, como o crescimento expressivo e concentrado tanto das frotas, quanto da capacidade de cargas na última década do século, conforme expresso no **Gráfico 6**, as informações da sociedade de estatística inglesa nos trouxeram alguns dados relativamente impressionantes.

**Gráfico 6 – Capacidade de Carga e Frotas de Embarcações a Vapor (1891-1901)**

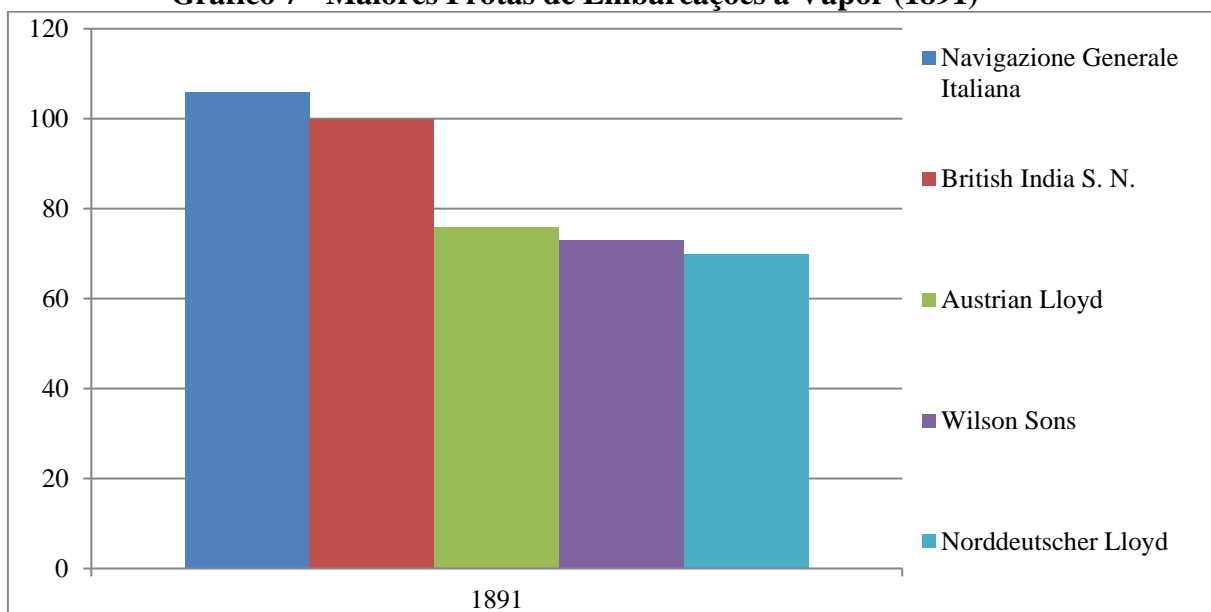


Fonte: JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY. Londres: Blackwell Publishing, Setembro/1901.

O número total de embarcações, considerando as 43 empresas inventariadas por nossa fonte, salta de 1449, no ano de 1891, para 2025, no ano 1901. A capacidade total trafegada por essas embarcações é de 3.457.273 toneladas, em 1891, e de 7.059.717 toneladas, em 1901. Mesmo considerando apenas a última década do século, esses números demonstram o substancial acréscimo na frota transoceânica a vapor, em 39.7%; mas o que mais nos surpreende é o espantoso salto da capacidade de carga dessas embarcações, acrescida em 104%! A disparidade dessas duas taxas de crescimento apontam para algo que já frisamos: durante todo o século XIX, existe uma tendência inequívoca para o agigantamento das embarcações, cada unidade de vapores marítimos deveria ter mais espaço de carga, transportar mais passageiros, além de ter maior autonomia.

Certamente que surpreende o número de embarcações da Navegazione Generale Italiana, o porte médio delas, entretanto, deveria ser relativamente menor que a maioria dos paquetes ingleses e alemães. Fundada em 1881, a companhia italiana fazia serviço de frete para os Estados Unidos e Canadá, mas sua especialidade estava na navegação mediterrânea e no Mar Negro.

**Gráfico 7 - Maiores Frotas de Embarcações a Vapor (1891)**



Fonte: JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY. Londres: Blackwell Publishing, Setembro/1901.

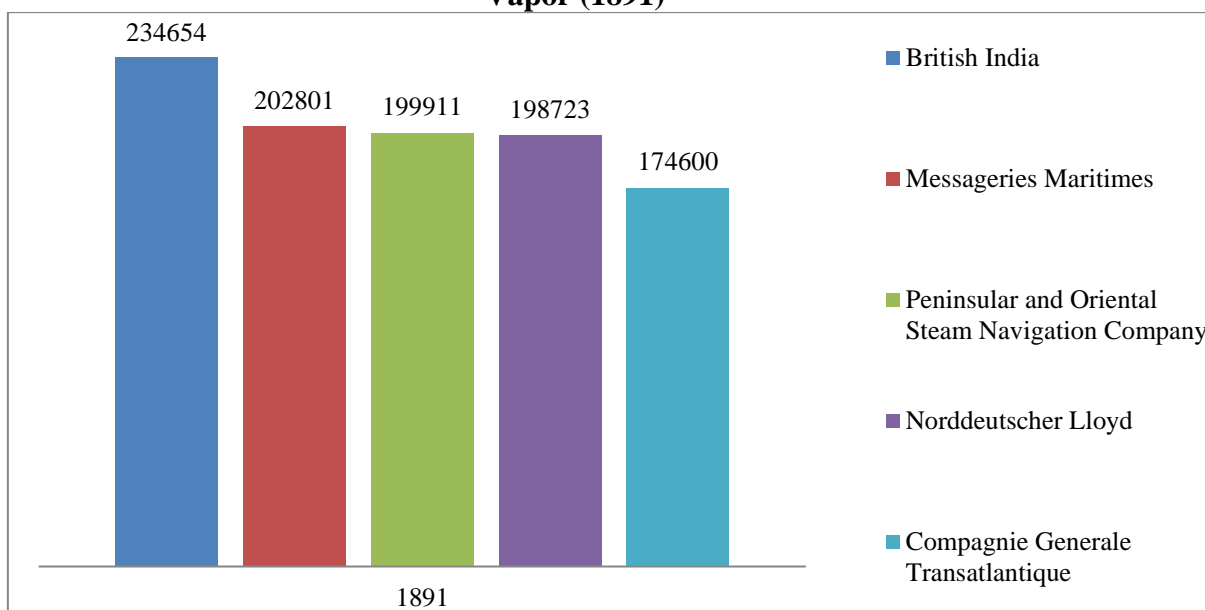
Entretanto, nos parece previsível os números registrados pelas companhias britânicas, maior potencia naval e mercante do mundo. Fundada em 1856, a British Indian Steam Navigation fazia intensa navegação de cabotagem nos portos da colônia, baseada em Calcutá; também fazia o serviço de longo curso para Londres e Middlesbrough. Convém aqui reproduzir Ellen Wood acerca do imperialismo inglês na relação com sua principal colônia:

À medida que aumentava a atração do império como fonte de renda, mais o imperialismo territorial crescia. Quando o império na Índia se tornou uma forma mais – e não menos – tradicional de imperialismo não capitalista, baseada na extração extraeconômica de impostos por meio da tributação, ele se tornou também cada vez mais um despotismo militar. (WOOD, 2014, p. 189)

Diferente de Hobsbawm, a autora não enxerga o império inglês como tipicamente capitalista, pela relação de espoliação tributária e coerção militar que desenvolveu na Índia. Discordamos em partes, se é verdade que as relações sociais de produção capitalistas na Índia encontraram no imperialismo inglês um importante obstáculo, é

também verdade que, especialmente em países recém-formados da América Latina, os instrumentos exclusivamente econômicos do imperialismo inglês, combinados com pressões diplomáticas e geopolíticas, fizeram com que as tensões capitalistas penetrassem mais fundo em outras formações econômico-sociais. O próprio desenvolvimento da navegação a vapor, na costa indiana, é indício de que esse processo de tensionamento, na principal colônia inglesa, não estava completamente nulo.

**Gráfico 8 - Capacidade Total de Carga das Maiores Companhias de Navegação a Vapor (1891)**

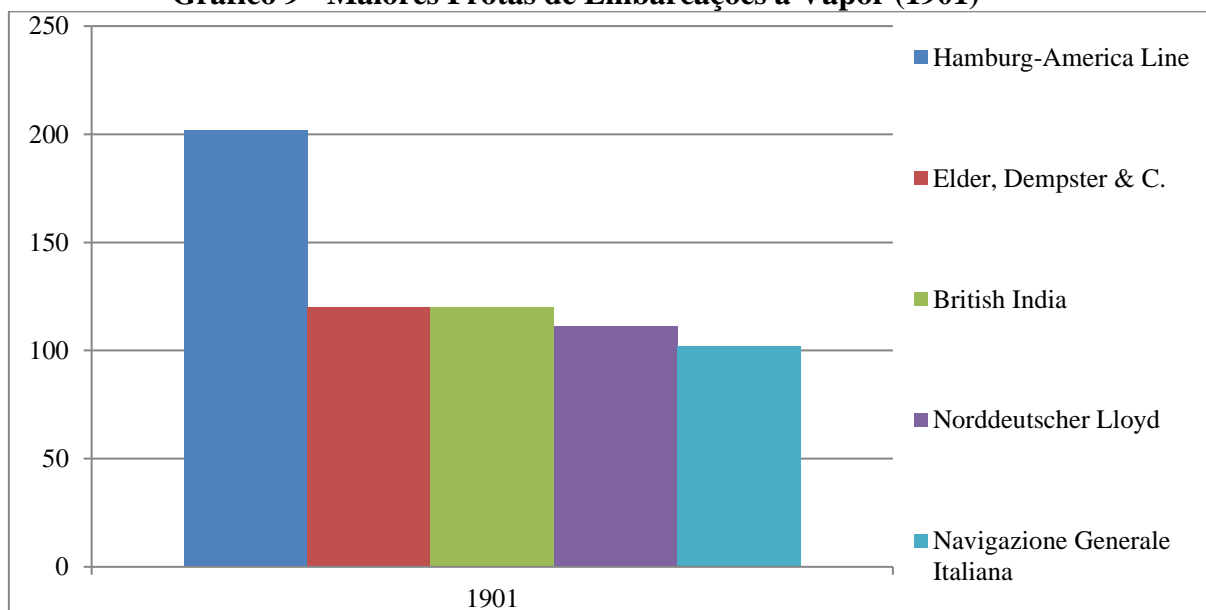


Fonte (em toneladas): JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY. Londres: Blackwell Publishing, Setembro/1901.

Não é de se espantar que fossem francesas duas das companhias com as maiores capacidades de carga na fonte compulsada. Em 1835, o governo francês criou uma linha de navegação a vapor oficial entre Marselha e a região do Levante, no Mediterrâneo Oriental. A Compagnie des Messageries Maritimes continuou pública até 1851, quando foi transferida à gerência da Messageries Nationales, uma empresa privada, se tornando a Compagnie de Messageries Impériales. Em 1857, a companhia já possuía 57 navios e navegava até Constantinopla e Argélia, assim como a companhia italiana, sua especialidade era o mar mediterrâneo e negro, interligando metrópole e colônias. Entretanto, já na década de 1860, se envolveu no tráfego transatlântico fazendo a linha mensal entre Bordeaux e o Rio de Janeiro, além de trafegar pelo Canal de Suez desde sua inauguração.

O Lloyd de Bremen é, possivelmente, o melhor exemplo de monopólio dentre as companhias citadas. A Norddeutscher Lloyd foi fundada em 1857, pela fusão de quatro empresas menores, começou a navegar entre Bremen e Londres com seis vapores de 500 toneladas. As viagens transatlânticas para Nova York começaram em junho de 1858, por volta de 1866, a sua linha para o maior porto das américas passou a ser semanal.

**Gráfico 9 - Maiores Frotas de Embarcações a Vapor (1901)**



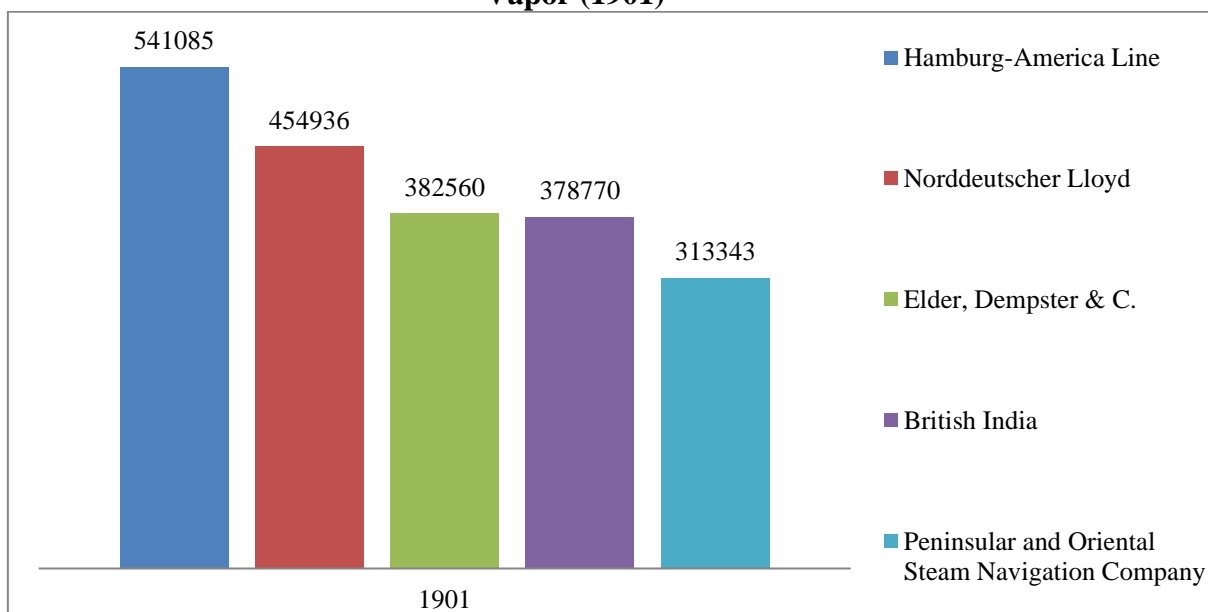
Fonte: JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY. Londres: Blackwell Publishing, Setembro/1901.

Em 1874, a viagem entre Bremen e Nova Iorque durava, em média, 11 dias. As viagens de Bremen para o Brasil e o Rio da Prata, começaram em 1876. Uma das razões para o sucesso dos Lloyd's alemães foi a aposta na velocidade de suas viagens: "Among the causes of its growth there is only one that can be cited with full confidence; an improvement in the technology of boat-building and navigation such as to make extensive sea voyages practicable in sufficient force and with sufficiently reduced risk of accidents by sea." (VEBLEN, 1915, p. 120).

Fundada em 1836, as grandes embarcações da Peninsular & Oriental Steam Navigation Company navegaram entre Londres, Espanha e Portugal inicialmente. O grande porte das embarcações da P & O se dava por sua peculiaridade de ser a companhia que arrematou os principais contratos do correio imperial inglês para o Mediterrâneo e o Oriente. A carga era certa e volumosa, suas embarcações eram verdadeiros colossos para a época. A partir de 1840, operou um serviço de correio

regular, inicialmente contratado para as entregas em Alexandria, depois até o Cairo pelo rio Nilo e o Canal de Suez. O seu serviço de correio prosperou e chegou aos portos de Bombaim, Ceilão, Calcutá, Singapore, Hong Kong e Shanghai. Em 1852, o serviço de correio foi estendido mais ainda para a Austrália.

**Gráfico 10 - Capacidade Total de Carga das Maiores Companhias de Navegação a Vapor (1901)**



Fonte (em toneladas): JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY. Londres: Blackwell Publishing, Setembro/1901.

Fundada em 1847, citada por Lenin, a Hamburg-American Packet Company foi a maior companhia de navegação a vapor do século XIX. Navegou de Hamburgo para Nova York via Southampton ainda à vela, quando a viagem demorava cerca de 40 dias. Na década de 1860, transformou toda sua frota em vapores e foi a primeira a generalizar o uso do casco de aço, suas embarcações eram mais resistentes, autônomas, velozes, espaçosas e confortáveis; nas décadas de 1870 e 1880, adotou um programa agressivo de incorporação de várias pequenas e médias companhias: em 1875, incorporou a do senhor Adler e, em 1886, se fundiu com a linha Carr-Union. Entre 1888 e 1890, tomou a feição final de maior truste da navegação marítima mundial, assumiu as companhias Hamburg South American (passando a navegar ao Brasil e Rio da Prata), German East Africa Line (passando a navegar até a África do Sul) e a companhia que fazia a linha entre as cidades Hanseáticas. O Lloyd de Hamburgo foi a primeira companhia de navegação a vapor que ultrapassou a marca de meio milhão de toneladas transportadas entre continentes pela via marítima.

Como podemos constatar nos vários gráficos, os colossos alemães e ingleses concentravam boa parte da capacidade de carga total que trafegava pela força dos vapores nos oceanos, especialmente no Atlântico. A disputa entre potências imperialista se dava de forma muito clara na navegação transoceânica. Além de extremamente necessária para efetivação dos capitais e mercadorias que transbordavam do centro para periferia no sistema capitalista em mundialização, era ela mesmo uma grande oportunidade de investimento dos capitais cada vez mais concentrados em monopólios na nova fase do capitalismo.

### **Considerações Finais**

Em outros trabalhos (MANTUANO, 2015), conseguimos estabelecer, teórica e empiricamente, que os transportes podem se desenvolver, serem extensos e conformarem uma rede complexa em qualquer formação social, sendo ela hegemonizada pelo capitalismo ou não. Dessa forma, qual a diferença dos transportes em sociedades pré-capitalistas e sociedades capitalistas? Em sociedades capitalistas, o espaço, assim como a natureza que nele habita, é dominado pelo tempo, por conta da reprodução sistêmica, se não houver a efetivação da mercadoria, estará ameaçada a perpetuação do modo de produção e, de forma crescente, essa efetivação depende dos transportes e sua eficiência para o capital; além disso, também estará dependente da efetivação, através dos transportes, a própria vida dos trabalhadores, tanto os que produzem o objeto a ser posto em movimento quanto os que o consumirão.

Em sociedades não regidas pela lógica do capital, o espaço é superado pelo tempo, por conta do trabalho gasto na produção de excedentes, que não deve ser desperdiçado a priori, mas não é necessário para a manutenção do modo de produção e reprodução da grande maioria de trabalhadores que lhe dão vida. A modificação da natureza, para abertura dos “caminhos” em sociedades pré-capitalistas, tende a não ser tão drástica e definitiva quanto sob a força do capitalismo. Imaginemos que as picadas de mula, no sudeste cafeeiro do Brasil, necessitavam de constante abertura, ou as estradas lamacentas, que chegavam à Londres, necessitavam de constante reconstrução, enquanto as ferrovias pareciam ser mais definitivas na paisagem.

Sendo assim, podemos imaginar que uma parada, geral ou parcial, nos transportes em sociedades não capitalistas é, via de regra e para os casos que conhecemos, menos grave que em sociedades capitalistas. Essa afirmação se aplica

proporcionalmente ao grau de tensionamento capitalista em que as sociedades em transição vivem.

Dessa forma, concluímos que o desenvolvimento capitalista das forças produtivas nos transportes conferem maior rapidez, regularidade, capacidade, previsibilidade e segurança, sendo eles mesmos componentes da circulação de mercadorias móveis; mas também podem ser integrantes do processo de produção (o exemplo mais vivo disso é a esteira da fábrica), mesmo que não produzam valor, primazia do trabalho, enquanto força produtiva agregam valor e enquanto meio para circulação, possibilitam a efetivação e conservam o valor de uso.

É exatamente nesse sentido que a Segunda Revolução Industrial mudou o padrão de deslocamento das grandes embarcações transoceânicas. Os avanços tecnológicos como a força a vapor, a hélice submersa, o casco de ferro e aço, ou o guindaste de bordo só puderam ser viabilizados com a potência das forças imperialistas. O capital monopolista atuou de forma marcante nos mares e utilizou dos transportes marítimos como veículo de sua dominação, especialmente na forma de exportação dos capitais ociosos no núcleo capitalista.

De toda forma, nos parece que os transatlânticos a vapor completaram, na navegação marítima, o ciclo da industrialização necessária para o pleno desenvolvimento das forças produtivas nos transportes em longa distância; entretanto, os portos do mundo inteiro não acompanharam esse desenvolvimento e rapidamente suas infraestruturas se tornaram defasadas frente ao novo e impressionante porte das embarcações, além do movimento de mercadorias e pessoas.

### **Referências Bibliográficas e Fontes**

BEAUD, Michel. *História do capitalismo de 1500 aos nossos dias*. São Paulo: Brasiliense, 1989.

BOWEN, Frank. *A Century of Atlantic Travel: 1830-1930*. Boston: Little, Brown & C., 1930.

BROWN, Michael. *A Economia Política do Imperialismo*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

BUKHARIN, Nikolai. *A Economia Mundial e o Imperialismo*. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

CARUSO, Laura. *Embarcados: Los Trabajadores Marítimos y la Vida a Bordo. Sindicato, Empresas y Estado em el Puerto de Buenos Aires (1889-1921)*. Buenos Aires: Imago Mundi, 2016.



- CIPOLLA, Carlo. *Historia Económica de la Población Mundial*. Barcelona: Crítica, 2013.
- DOBB, Maurice. *A Evolução do Capitalismo* (Coleção Os Economistas). São Paulo: Nova Cultural, 1983.
- DUGAN, Sally. *Menofiron: Brunel, Stephenson and the inventions that shaped the world*. London: Macmillan, 2003.
- DUSSEL, Enrique. *Carlos Marx - Cuaderno Tecnológico-Historico*. Ciudad de México: Universidad Autonoma de Puebla, 1984.
- ENGELS, Frederich. *A Situação da Classe Operária Inglesa*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2008.
- ENGELS, Friedrich; MARX, Karl. *Manifesto Comunista*. São Paulo: Boitempo, 2013.
- HOBBSAWM, Eric. *Era dos Impérios (1875-1914)*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1988.
- HOBBSAWM, Eric. *Indústria e Império*, Barcelona: Ariel, 1982.
- HOBSON, John. *A Evolução do Capitalismo Moderno: Um Estudo da Produção Mecanizada*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- IGLÉSIAS, Francisco. *A Revolução Industrial*. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY. Londres: Blackwell Publishing, Setembro/1901.
- KEMP, Tom. *A Revolução Industrial na Europa do Século XIX*. Lisboa: Edições 70, 1987.
- LANDES, David S. *Prometeu Desacorrentado*. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1994.
- LENIN, Vladimir. *O Imperialismo: Fase Superior do Capitalismo*. Lisboa: Edições Avante, 2013.
- MANTUANO, Thiago Vinícius. *O Trapiche e Suas Fronteiras: A operação portuária pré-capitalista no Rio de Janeiro do século XIX*. Rio de Janeiro: Autografia, 2015.
- MARSHALL, Alfred. *Princípios de Economia Política* (Coleção Os Economistas). São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- MARX, Karl. *O Capital*. São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- MASON, Stephen. *Historia de la Ciencia*, 4. vol. Madrid: Alianza Editorial, 1993.
- MORRISON, John Harrison. *History of American Steam Navigation*. New York: Sametz, 1903.
- POLANYI, Karl. *A Grande Transformação: As Origens da Nossa Época*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- RIOUX, Jean-Pierre. *A revolução industrial (1780-1880)*. São Paulo: Livraria Pioneira, 1975.
- RUSSELL SMITH, John. *Ocean Freight Rates and Their Control by Line Carriers*. Journal of Political Economy, The University of Chicago Press. Vol. 14, No. 9, Nov., 1906, pp. 525-541.

**XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas**  
**A Revolução dos Vapores na Navegação Marítima**

SUARÁZ BOSA, Miguel. (Org.). *Atlantic Ports and the First Globalisation (1850-1930)*. Hampshire: Cambridge imperial - Palgrave/MacMillan, 2013.

VEBLEN, Thorstein. *Imperial Germany and the Industrial Revolution*. New York: Macmillan, 1915.

WOOD, Ellen. *O Império do Capital*. São Paulo: Boitempo, 2014.