



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

BEATRIZ MARIA DE ALMEIDA SOUZA

**A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E A FORMAÇÃO DE UMA ORDEM ECONÔMICA
INTERNACIONAL**

BRASÍLIA
2022

BEATRIZ MARIA DE ALMEIDA SOUZA

**A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E A FORMAÇÃO DE UMA ORDEM ECONÔMICA
INTERNACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Relações Internacionais da Universidade de Brasília para a conclusão do componente curricular “Dissertação em Relações Internacionais”, como requisito opcional para a obtenção do título de Bacharela em Relações Internacionais.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Jorge Ramalho da Rocha.

Coorientador: Prof. Dr. Eiiti Sato.

Brasília
2022

BEATRIZ MARIA DE ALMEIDA SOUZA

**A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E A FORMAÇÃO DE UMA ORDEM ECONÔMICA
INTERNACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Relações Internacionais da Universidade de Brasília para a conclusão do componente curricular “Dissertação em Relações Internacionais”, como requisito opcional para a obtenção do título de Bacharela em Relações Internacionais.

Brasília, 16 de setembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antônio Jorge Ramalho da Rocha
Orientador (IREL/UnB)

Prof. Dr. Eiiti Sato
Coorientador (IREL/UnB)

Prof. Dr. Pio Penna Filho
Avaliador (IREL/UnB)

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi discutir a configuração de uma ordem econômica internacional no contexto do advento da Revolução Industrial, a partir do impacto da tecnologia nas relações econômicas internacionais do século XIX. Para isso, foi realizada uma análise, essencialmente histórica, por meio de uma revisão dos fatos mais marcantes que marcaram a Revolução Industrial, especialmente em sua primeira fase, constituída no período entre 1780 e 1850. Também foram discutidos alguns antecedentes importantes dessas grandes transformações, genericamente reunidas sob a denominação de Revolução Industrial. A partir da argumentação teórica realizada, foi possível constatar que, mediante a dinâmica estabelecida pelos processos da Revolução Industrial, foi configurada uma verdadeira ordem econômica internacional liberal, em que a finalidade da estratégia de crescimento econômico vigente foi a acumulação de riqueza e de lucro, bem como o aumento dos níveis de eficiência na atividade produtiva. Ademais, a tecnologia foi um elemento relevante na hierarquia de economias presente nessa ordem econômica internacional que se formava, uma vez que as inovações técnicas possibilitaram a consolidação da Grã-Bretanha e, posteriormente, das demais nações europeias como potências econômicas no sistema de comércio internacional. Por conseguinte, houve uma divisão internacional do trabalho entre nações industriais e não-industriais, o que acentuou a existência de relações assimétricas nesse cenário.

Palavras-chave: Revolução Industrial; ordem econômica internacional; tecnologia; comércio internacional.

ABSTRACT

The purpose of this research was to discuss the configuration of an international economic order in the context of the advent of the Industrial Revolution, by means of the impact of technology on the international trade system of that time. For this, an analysis was carried out, essentially historical, through a review of the most striking facts that marked the Industrial Revolution, especially in its first phase, constituted in the period between 1780 and 1850. Some important antecedents of these great transformations, generically gathered under the name of Industrial Revolution, were also discussed. From the theoretical argumentation accomplished, it was possible to verify that, through the dynamics established by the processes of the Industrial Revolution, a true liberal international economic order was configured, in which the purpose of the current economic growth strategy was the accumulation of wealth and profit, as well as as the increase in the levels of efficiency in the productive activity. In addition, technology was a relevant element in the hierarchy of economies present in this international economic order that was being formed, since technical innovations made it possible to consolidate Great Britain and, later, the other European nations as economic powers in the international trade system. Thus, there was an international division of labor between industrial and non-industrial nations, which accentuated the existing asymmetric relations in this scenario.

Keywords: Industrial Revolution; international economic order; technology; international trade.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 A CONFIGURAÇÃO DE UMA ORDEM ECONÔMICA INTERNACIONAL	9
2.1 Estratégias de crescimento econômico.....	9
2.2 Hierarquização das economias.....	11
3 CAMINHOS PARA A INDUSTRIALIZAÇÃO	13
3.1 Antecedentes históricos.....	13
3.2 O advento da Revolução Industrial.....	15
4 A GRÃ-BRETANHA NO CENTRO DO SISTEMA DE COMÉRCIO INTERNACIONAL	19
4.1 Circunstâncias políticas favoráveis.....	19
4.2 Pioneirismo econômico.....	21
5 O FATOR TECNOLÓGICO	26
5.1 As inovações tecnológicas como instrumento para a superação de empecilhos.....	26
5.2 O diferencial da tecnologia na Grã-Bretanha.....	28
6 A FORMAÇÃO DE UMA ORDEM ECONÔMICA A PARTIR DA TECNOLOGIA E DO COMÉRCIO INTERNACIONAL	33
7 CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS	45

1 INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial foi um relevante acontecimento histórico, transformador de diversos aspectos da estrutura social e das relações entre nações e indivíduos. Na contemporaneidade, tais mudanças ainda ressoam nos mais variados âmbitos da sociedade, principalmente naquilo que concerne ao desenvolvimento tecnológico e ao adensamento de fluxos técnico-informacionais. Entende-se como a primeira fase, isto é, como a fase de consolidação desse processo industrial, os anos entre 1780 e 1850, os quais configuram o recorte temporal do presente trabalho.

Entre os muitos aspectos envolvidos, pode-se dizer que o processo de industrialização marcou a passagem do capitalismo comercial para o capitalismo industrial. A partir desse fenômeno, produtos que antes eram fabricados a partir da força de trabalho humana, passaram a ser configurados a partir do maquinário das indústrias naquela época. A Revolução Industrial também significou transformações substanciais nos transportes, o que passou a permitir que, de um lado, matérias-primas e alimentos pudessem ser importados em larga escala por nações distantes e, de outro lado, os mercados de bens industriais também se estendessem para sociedades situadas em outros continentes. Estes desenvolvimentos permitiram que houvesse uma produção em massa, proporcionando recursos suficientes para a demanda crescente de tais produtos a nível doméstico e a nível internacional. Com isso, os preços da maioria dos produtos se tornaram mais atrativos, o que aumentou o poder de compra de uma parte da população, melhorando, também, em certos aspectos, sua qualidade de vida.

Deve-se considerar, ainda, que a Grã-Bretanha protagonizou um papel pioneiro na Revolução Industrial. Assim, até o século XIX, esse fenômeno foi essencialmente britânico. No entanto, após esse período, os desenvolvimentos da industrialização se alastraram e influenciaram outras regiões do mundo, com uma variedade de condições sociais, econômicas, políticas e tecnológicas. Além disso, os desdobramentos da Revolução Industrial foram essenciais para a formação de uma ordem econômica internacional. Isso se deve ao fato de que a Europa, especialmente a Grã-Bretanha, se consolidou enquanto agente central de diversas dinâmicas presentes nas relações entre nações naquele contexto.

Destaca-se o comércio internacional como uma dessas dinâmicas. Antes do início da Revolução Industrial, as Índias Orientais eram responsáveis por uma parcela significativa do fluxo de exportações no âmbito do comércio exterior. Contudo, com o advento do processo de industrialização, os britânicos superaram o volume de manufaturas do Oriente que eram importadas pelo mundo. Nessa perspectiva, o progresso tecnológico também foi um dos fatores que modificaram as relações existentes no sistema internacional daquela época, especialmente no âmbito do comércio internacional. Com o desenvolvimento da tecnologia na Grã-Bretanha, a produção de itens passou a ser realizada em larga escala e de maneira uniformizada. Por conseguinte, a ideia pretérita de que o Oriente seria detentor de riqueza foi substituída pela consolidação do continente europeu enquanto epicentro do comércio e da produção industrial.

Assim, a partir do desenvolvimento tecnológico, a industrialização foi largamente difundida, aumentando os fluxos existentes no comércio internacional. Por conseguinte, o fenômeno industrial foi ainda mais acentuado. Não obstante, deve-se considerar que as potências industriais, como a Grã-Bretanha – pioneira nesse processo -, passaram a expandir seus mercados e, assim, a angariar cada vez mais poderio econômico, influenciando os termos existentes no âmbito do comércio internacional. Nessa perspectiva, as nações que ainda não haviam consolidado um exitoso processo industrial, muitas detentoras de um passado colonial, estavam submetidas a essa influência.

Em virtude desses aspectos, pode-se considerar a tecnologia como um elemento relevante para a distribuição de poder e para o crescimento econômico no referido período. Desse modo, ampliou-se a lacuna tecnológica já existente entre países industriais e não industriais, reforçando assimetrias no sistema internacional. A partir do entendimento da existência dessa conjuntura, é possível compreender a configuração de uma ordem econômica internacional nesse contexto, sendo uma de suas características centrais a formação de uma divisão internacional do trabalho entre nações industriais e não-industriais. Em vista disso, é evidente que a análise dessa dinâmica fornece contribuições para compreender estruturas que perduram, na contemporaneidade, no ordenamento internacional e na sociedade como um todo.

Nessa perspectiva, o objetivo do presente trabalho é discutir a formação de uma ordem econômica internacional a partir do impacto das inovações tecnológicas no sistema de comércio internacional do contexto da primeira fase da Revolução Industrial. Para atingir esse fim, será apresentado um cenário teórico para sustentar os argumentos da problematização do presente trabalho, bem como dos objetivos almejados, por meio de uma análise histórica a partir da revisão de literatura de autores especialistas na temática na forma de livros e artigos. Assim, em um primeiro momento, serão explorados os aspectos que definem uma ordem econômica internacional, dentre eles as estratégias de crescimento econômico e a hierarquia existente entre as economias. Logo depois, será abordado o fenômeno da Revolução Industrial por si próprio, bem como as circunstâncias que sucederam de forma predecessora e que condicionaram o surgimento desse relevante momento histórico. Em seguida serão tratados os fatores que propiciaram a supremacia britânica naquela conjuntura. Posteriormente, será demonstrado o impacto das inovações tecnológicas na produção e no mundo industrial como um todo. Por fim, será discutida a influência da tecnologia no sistema de comércio internacional e sua contribuição para a configuração de uma ordem econômica internacional.

2 A CONFIGURAÇÃO DE UMA ORDEM ECONÔMICA INTERNACIONAL

As interações internacionais são constituídas por extensas e complexas operações, seja no âmbito comercial, financeiro ou monetário. Evidentemente, esses processos não ocorrem de modo aleatório. Com o crescente aumento do volume e da complexidade dos fluxos internacionais, tornou-se essencial uma padronização para que as relações entre as economias fossem realizadas de maneira eficaz. A forma como se desdobram as transações econômicas no sistema internacional entre os diversos atores presentes nesse âmbito é condicionada por uma lógica que representa a dinâmica dessas interações. Assim, é a ordem econômica internacional que reflete as relações econômicas entre os diversos agentes internacionais, sempre almejando um equilíbrio entre suas respectivas forças. As normas e instituições também são intrínsecas a essa conjuntura, moldando e orientando o ordenamento econômico das relações internacionais entre os diversos agentes.

O regime internacional de comércio se insere na lógica da configuração de uma ordem econômica. A partir desse regime, são estabelecidas orientações para as transações comerciais a nível internacional, com a definição do papel dos mercados nacionais nesse contexto. Nesse sentido, há a padronização de uma divisão internacional do trabalho, em que são determinados os produtores e os consumidores, bem como os bens e as quantidades a serem comercializados (SATO, 2012, pp. 21-36). Evidentemente, nesse regime existe uma pluralidade de atores com condições diversas, seja quanto à disponibilidade de recursos naturais, às características de suas populações, dos modos e estruturas de produção, entre outros aspectos. Assim, o comércio é a atividade que permite aos agentes buscarem aquilo que necessitam, mas que não conseguem produzir por conta própria.

2.1 Estratégias de crescimento econômico

Além disso, na ordem econômica internacional, existe, de forma implícita, uma estratégia de crescimento econômico para que os agentes prosperem nesse âmbito (SATO, 2012, pp. 21-36). De certa forma, a partir das interações que ocorrem no sistema internacional, tornam-se evidentes os meios pelos quais os indivíduos, as nações e demais entidades podem usufruir para angariar atividades econômicas promissoras com um potencial maior de geração de riqueza. Por conseguinte, uma determinada ordem econômica perdura ao passo que a estratégia de crescimento

econômico seja satisfatória, isto é, enquanto existam incentivos o suficiente para aumentar os níveis de riqueza.

A noção de riqueza pode ser compreendida como a propriedade daquilo que é considerado mais valioso e escasso no âmbito de uma sociedade em determinado momento do tempo. Nesse sentido, a busca pela riqueza foi objetivo central da humanidade ao longo da história, a partir de padrões específicos definidos na ordem econômica vigente em cada época. Pode-se afirmar que durante séculos o poder decorria da riqueza. O poderio militar, por exemplo, era utilizado para a guarda das propriedades e, portanto, da própria riqueza.

Entretanto, com o advento da modernidade, a relação entre poder e riqueza foi invertida: eram poderosos aqueles que possuíam a maior quantidade de riqueza (SATO, 2012). Assim, a partir da Idade Moderna, o comércio substituiu o uso da força como um dos fatores preponderantes para produzir riqueza. Essas transformações foram preponderantes no estabelecimento de quais estratégias de crescimento econômico prosperariam na ordem econômica internacional.

Desse modo, o comércio é uma das práticas que data de tempos remotos da humanidade. Nesse sentido, a atividade comercial se mostrou como uma alternativa para a guerra com a finalidade da obtenção de bens. Apesar da relutância em seguir a tradição da conquista e da pilhagem, o comércio passou a ter uma importância crescente, assim como um reconhecimento cada vez mais amplo pelas diversas camadas da sociedade. O surgimento da moeda e a disseminação da utilização do crédito catalisaram o processo de difusão das trocas comerciais. Por conseguinte, a atividade comercial proporcionou, de maneira significativa, mudanças na ordem econômica internacional em contextos distintos.

Ademais, a compreensão vigente entre o século XVIII e o século XIX, era a de que os fluxos financeiros acompanhavam os fluxos do comércio internacional. Desse modo, para uma maior lucratividade, seria necessário possuir o entendimento de que o comércio era considerado o cerne para garantir o crescimento econômico. Assim, o comércio exterior, por exemplo, se expandia, não só pela necessidade de realizar transações, mas por ser uma maneira de aumentar a riqueza (ARON, 2002, pp. 328-329).

Portanto, a consideração acerca de quais métodos promoveriam um crescimento econômico mais vantajoso foi modificada ao longo do tempo. Em determinados contextos, por exemplo, acreditava-se que o sucesso de uma nação estava atrelado à quantidade em posse de bens considerados escassos, especialmente de metais preciosos (BATISTA, 2005, p. 132). Não obstante, entre os séculos XVIII e XIX, a forma primordial de angariar riqueza seria por meio da atividade produtiva e, nesse período, também foi consolidada a ideia de que a melhor estratégia de crescimento econômico seria aquela regida pelo livre mercado.

Nesse sentido, essa ordem econômica liberal foi caracterizada pela descentralização das decisões econômicas, as quais seriam tomadas pelos próprios agentes, sendo mínima a interferência governamental. Naquele contexto, imperava o princípio da busca pela maior eficiência possível, ou seja, deveria haver a maximização dos lucros e a minimização dos custos. Por conseguinte, os mercados que conseguiam produzir mais, a preços menores, possuíam uma superioridade econômica na ordem internacional do que os mercados ineficientes. Naturalmente, tal superioridade perpassava por uma maior capacidade de acumulação de riqueza.

2.2 Hierarquização das economias

A partir desse cenário, pode-se inferir que determinados atores são mais bem-sucedidos do que outros em suas respectivas estratégias de crescimento econômico, aspecto que contribui para a formação de uma hierarquização de economias (SATO, 2012, pp. 21-36). Nessa perspectiva, a ordem econômica internacional é permeada por uma distribuição de riqueza e de poder, as quais definem o relacionamento entre os diversos agentes em determinadas conjunturas. No século XIX, por exemplo, a Grã-Bretanha se consolidava como a principal economia da ordem internacional daquele contexto, devido ao seu pioneirismo na Revolução Industrial.

Com a distribuição desnivelada de riqueza e de poder na ordem econômica internacional, torna-se evidente a desigualdade nesse sistema. Mesmo que o crescimento seja essencial para consolidar a estabilidade da ordem econômica, seu dinamismo não deixa de acarretar instabilidades. A estratégia de crescimento econômico predominante na ordem econômica internacional vigente pode privilegiar

um grupo de atores em detrimento de outros. Por conseguinte, torna-se ainda mais notória a heterogeneidade de condições presentes no sistema internacional.

Na segunda metade do século XVIII, a Revolução Industrial teve início no país que era detentor dos maiores níveis de produtividade no âmbito da agricultura, isto é, a Grã-Bretanha. Devido a esse caráter produtivo, os britânicos já possuíam um grande setor industrial, o que já os colocava no topo da hierarquia da ordem econômica internacional daquela época (LEWIS, 1977, p. 10). A partir disso, o processo de industrialização se alastrou para os países que conseguiram aprimorar seus respectivos setores agrícolas e que detinham setores industriais significativos, principalmente na Europa Ocidental. No entanto, em regiões como a América Latina e em algumas nações da Ásia, o avanço desse processo foi mais dificultoso, devido à existência de setores industriais menos expressivos nesses locais. Assim, é notório que a hierarquização da ordem econômica no período da Revolução Industrial já era perceptível desde circunstâncias predecessoras a esse fenômeno.

Conforme a Revolução Industrial avançasse, a hierarquia existente entre as economias se tornava cada vez mais explícita. O mundo se dividiu entre países industriais, que exportavam manufaturas, e países não-industriais, que exportavam, sobretudo, matérias-primas. Por conseguinte, estes foram impelidos, devido à dinâmica do comércio internacional daquele contexto, a seguir o mesmo caminho daqueles, especialmente da Grã-Bretanha, a qual se encontraria no centro do ordenamento econômico internacional a ser configurado.

É notório, portanto, que as relações econômicas estabelecidas entre diversos agentes internacionais estão refletidas na ordem econômica internacional a partir de uma lógica específica. Assim, são definidas as estratégias de crescimento econômico, as quais estabelecem os melhores caminhos para que os agentes atinjam a prosperidade econômica para que, desse modo, se enquadrem em uma posição privilegiada na hierarquia de economias desse sistema. Nessa perspectiva, é relevante compreender como ocorreu esse enquadramento no contexto da Revolução Industrial.

3 CAMINHOS PARA A INDUSTRIALIZAÇÃO

A Revolução Industrial, enquanto processo histórico, configurado a partir do século XVIII, transformou o modo de vida, a estrutura social e a dinâmica de interações entre os povos ao redor do mundo. Nessa perspectiva, esse processo pode ser entendido como o conjunto de mudanças sociais, econômicas e estruturais que ocorreram entre os anos de 1780 e 1850 (INKSTER, 1991, p. 60). Até meados do século XIX, a industrialização foi um fenômeno eminentemente britânico, no entanto, uma multiplicidade de locais com recursos, características socioeconômicas e habilidades tecnológicas distintas foram influenciados pelos seus desdobramentos. Assim, a Revolução Industrial pode ser sintetizada a partir de algumas características essenciais, as quais contribuiriam para a formação de uma ordem econômica internacional daquele momento. Dentre elas, destacam-se a inserção do maquinário no âmbito da indústria e da agricultura; a utilização da potência motriz no sistema fabril; o desenvolvimento acentuado da produção nas fábricas; e a dominação do capitalismo em diversas áreas da economia (BURNS, 1982b, pp. 112-113).

3.1 Antecedentes históricos

O fenômeno da industrialização não ocorreu de forma repentina, visto que as causas determinantes desse processo foram fruto de experiências históricas ocorridas por um período considerável de tempo. Quanto às inovações, por exemplo, no contexto da Revolução Comercial, ocorrida entre o início do século XV e o final do século XVII, já existiam circunstâncias favoráveis às invenções de instrumentos como o pêndulo, o termômetro, o tear, a roda de fiar e as técnicas relativas à fundição de minérios (BURNS, 1982b, p. 114). Dessa forma, é notório que métodos fabris já eram utilizados na criação de inovações.

Deve-se considerar, ainda, as consequências advindas diretamente do fenômeno da Revolução Comercial. Um dos efeitos desse processo foi o alargamento da classe de capitalistas que procuravam áreas econômicas para destinar seus investimentos (BURNS, 1982b, pp. 114-115). Por conseguinte, houve uma maior disponibilidade para o aprimoramento das manufaturas, cuja produção era

incentivada, dada a predominância da mentalidade mercantilista¹ naquele contexto. Ademais, houve aumento na procura por produtos industriais, devido à conquista dos impérios coloniais e do aumento da população. Nesse sentido, a conquista de colônias foi promovida a fim de obter novos mercados para destinar os produtos do sistema fabril. Além disso, os próprios mercados internos da Europa se expandiram com o aumento populacional. A Grã-Bretanha se deparou com um aumento de cerca de dois milhões de habitantes, entre 1600 e 1700, e de cerca de três milhões entre o início e o final do século XVIII (BURNS, 1982b, pp. 114-115). A partir disso, começava a se configurar o mercado necessário para absorver os produtos advindos da industrialização, bem como a divisão internacional entre produtores e consumidores, estes, principalmente, localizados no mundo colonial.

Ainda no contexto da Revolução Comercial, houve a substituição da economia medieval pelo capitalismo dinâmico, condicionado pelas atividades comerciais. Portanto, houve a ascensão do capitalismo enquanto sistema de produção, no qual "a riqueza acumulada é empregada pelos seus possuidores individuais com fins lucrativos" (BURNS, 1982a, pp. 605-606). Entre as transformações sociais mais importantes destaca-se a mudança da origem da riqueza, que deixou de depender diretamente do poder. A partir dessa nova conjuntura, o trabalho e a engenhosidade técnica permitiam que um indivíduo comum pudesse produzir e comercializar a sua própria produção, sendo configurada, a partir desse processo, a ascensão da classe burguesa. Assim, o capitalismo pode ser entendido como o antônimo da economia essencialmente estática, praticada na Idade Média, na qual eram almejados somente os excedentes que pudessem servir para a subsistência da sociedade daquele período. Dessa forma, a estratégia de crescimento econômico a ser utilizada na ordem econômica e, conseqüentemente, no período da Revolução Industrial, começa a ser consolidada com foco na acumulação do lucro e no aumento da produção a fim de incrementar os níveis de riqueza.

As viagens de descobrimento, por sua vez, iniciadas a partir do século XV, permitiram, a nível mundial, a expansão do comércio, o qual estava restringido à região do Mediterrâneo. Como resultado dessa conjuntura, houve uma maior

¹ Doutrina que objetivava, entre outros aspectos, incentivar a produção de itens manufaturados para a exportação com a finalidade de garantir uma balança comercial favorável.

variedade nos artigos de consumo e um aumento no acesso a metais preciosos (BURNS, 1982a, p. 604). Por conseguinte, com a consolidação dos impérios coloniais, a partir do contexto da Revolução Comercial, a Europa protagonizou um maior acesso a matérias-primas. A partir disso, tornar-se-ia latente a segregação, no regime internacional de comércio, entre nações exportadoras de matérias-primas e exportadoras de manufaturas.

Entre os séculos XVI e XVII, a expansão dos domínios econômicos proporcionou a anexação de territórios pelas potências europeias, contribuindo para essa segregação na ordem econômica internacional. Esse processo foi possível, principalmente, devido à lógica da economia mercantilista, na qual era incentivada a acumulação de capital e uma maior proteção aos mercados nacionais. Isso resultou na estrutura dos Estados e, por conseguinte, no fortalecimento das nações que eram adequadas a essa mentalidade econômica (LESSA, 2005, p. 58). Desse modo, nota-se que o mercantilismo foi estabelecido como a principal estratégia de crescimento econômico no sistema de comércio internacional nesse contexto, sendo que um grupo de nações se beneficiaram de tal estratégia, enquanto outras - essencialmente, as nações coloniais - não obtiveram o mesmo êxito, integrando, assim, um patamar inferior na hierarquia de economias da ordem internacional.

Além disso, as relações existentes na sociedade europeia passaram a ser pautadas a partir dos elementos que cercavam a propriedade privada. Nesse sentido, o uso da violência, em boa parte do continente europeu, foi, gradativamente, menos utilizado ao longo do tempo. Houve um aumento em relação à segurança quanto à manutenção da propriedade privada, o que foi fundamental para a acumulação de riqueza e para a realização de investimentos produtivos (LANDES, p. 1969, p. 16). Assim, essas mudanças nos âmbitos político, econômico e jurídico, aliadas às mudanças na economia e na sociedade, foram essenciais para atenuar a autoridade senhorial.

3.2 O advento da Revolução Industrial

É notório que, desde a segunda metade do século XV, já era notável a existência de uma indústria incipiente em menores proporções no continente europeu. No entanto, a possibilidade de gerar lucro só se tornaria possível com a configuração

de uma economia de mercado (POLANYI, 2000, p. 52). Desse modo, uma das transformações elementares promovidas pela Revolução Industrial foi a consolidação da economia voltada para as dinâmicas do mercado, a partir da implementação de maquinários no sistema industrial. Assim, de acordo com Polanyi, na lógica do sistema da economia de mercado, "a motivação do lucro passa a substituir a motivação da subsistência" (POLANYI, 2000, p. 60).

Por conseguinte, naquele contexto, pôde-se observar a consolidação de uma ordem econômica liberal, com a estratégia de crescimento econômico, a qual objetivava o aumento de riqueza, voltada para a dinâmica do mercado, com intervenção mínima governamental. Com o processo de industrialização em andamento, a Grã-Bretanha paulatinamente se desvinculava das concepções mercantilistas com a mitigação de tarifas nas indústrias e de amarras no comércio (LAKE, 2003, p. 128). Nesse sentido, a incorporação dos britânicos à dinâmica do livre-comércio foi um dos marcos principais para a instauração de um período de grande liberalização no sistema econômico internacional.

No âmbito político, a Revolução Industrial modificou a mentalidade vigente no sistema internacional daquele contexto. O cerne das diretrizes acerca da força militar foi embasado na consideração acerca da capacidade industrial e do aprimoramento dos materiais bélicos a partir da inovação tecnológica (LANDES, 1969, p.11). Por conseguinte, durante o século XIX, a Europa observou a ascensão alemã a uma influência continental, enquanto a França, morosa em seu processo de industrialização, não obteve o mesmo protagonismo que possuía em épocas anteriores.

A industrialização foi a junção do moroso crescimento das economias domésticas de alguns países combinado ao acelerado crescimento da economia britânica e, logo mais, de outros países europeus, com o comércio ultramarino dos produtos manufatureiros da Grã-Bretanha. A economia industrial britânica desenvolveu-se, de forma substancial, juntamente com o comércio, de maneira primordial com as nações ainda não industrializadas. (HOBSBAWM, 2000, p. 51). Isso ocorreu não somente no advento da industrialização, no século XVIII, mas também no século XIX. Essencialmente, o desenvolvimento do comércio propiciou a

dissolução da economia de subsistência do período medieval, condicionando a ascensão da vida urbana e da transformação socioeconômica e cultural.

O algodão manufaturado foi um produto relevante para o comércio internacional e para a Revolução Industrial. No começo do século XVIII, a Índia e a Grã-Bretanha eram um dos únicos polos de fabricação de tecidos de algodão conhecidos pela Europa. No entanto, a partir desse período, as manufaturas britânicas tornaram-se muito mais baratas e de melhor qualidade do que as importações indianas e isso favoreceu o mercado interno da Grã-Bretanha (HOBSBAWM, 2000, p. 54). Ademais, a Revolução Industrial acarretou na uniformização dos produtos e na produção em larga escala. Seu núcleo de acontecimento foi localizado na região britânica, mas foi mais tarde ampliado para a Europa do Norte. É notório, portanto, que a antiga concepção de que apenas o Oriente concentrava a riqueza foi substituída pelo estabelecimento da Europa como centro hegemônico da produção industrial e do comércio.

A novidade em relação à Revolução Industrial não dizia respeito apenas às inovações, mas também na forma como os indivíduos trabalhavam a tecnologia e a ciência de maneira prática a fim aumentar a produtividade, objetivo central desse período para gerar o acúmulo de riqueza. Assim, o sistema da industrialização se baseou em três elementos essenciais: a divisão do trabalho entre empregadores, que detinham o capital, e trabalhadores, que vendiam sua força de trabalho em troca de salários; o modo de produção baseado em máquinas e na mão de obra especializada e a economia voltada para acumulação de lucro pelos capitalistas (HOBSBAWM, 2000, p. 62). Esses aspectos foram essenciais para o desencadeamento de transformações no processo produtivo. Pode-se dizer que, de certa forma, essa divisão também estava aparente na ordem econômica internacional, uma vez que existiam nações que produziam e exportavam suas manufaturas, enquanto havia aquelas que exportavam matérias-primas e importavam itens produzidos nos grandes centros econômicos.

A Revolução Industrial também representou um processo de profunda mudança social, destruindo antigos padrões de vida, para a criação de novos. As classes sociais que passaram por menos transformações, na maioria das vezes, eram as mesmas que mais puderam aproveitar dos benefícios materiais da industrialização

(HOBBSAWM, 2000, p. 75). Nesse sentido, houve a emergência de uma nova aristocracia formada por comerciantes e industriais. Essa nova classe, a burguesia, definiria o cerne da estratégia de crescimento econômico vigente na ordem econômica daquela época, isto é, a procura pela maximização dos lucros e da atividade produtiva. Deve-se considerar, ainda, que uma fração da sociedade não conseguia usufruir da mesma forma das benesses do processo industrial. Essa desintegração configura o âmago das questões a respeito dos efeitos sociais no período que corresponde à Revolução Industrial (HOBBSAWM, 2000, p. 79).

Torna-se evidente, assim, que o fenômeno da industrialização foi resultado de uma sucessão de acontecimentos históricos. A partir desses desdobramentos, foi sendo configurada uma ordem econômica internacional, na qual imperava uma estratégia de crescimento econômico baseada na busca pelo aumento dos níveis de riqueza e de lucro, bem como de uma atividade produtiva eficiente. Desse modo, faz-se necessário entender a formação de uma hierarquia de economias nessa conjuntura. Destaca-se, nesses aspectos, a economia britânica, que possuía circunstâncias favoráveis não só para protagonizar pioneirismo nos processos da Revolução Industrial, mas para consolidar-se enquanto potência econômica no centro do sistema de comércio internacional desse contexto.

4 A GRÃ-BRETANHA NO CENTRO DO SISTEMA DE COMÉRCIO INTERNACIONAL

A partir do século XVII, a hierarquia econômica da ordem internacional já se configurava, uma vez que as circunstâncias prévias necessárias para a industrialização já estavam presentes na realidade da Grã-Bretanha daquele contexto. Os britânicos já possuíam um setor manufatureiro consolidado, assim como uma estrutura comercial bem definida. Mesmo quando a Europa se encontrava às vésperas da Revolução Industrial, sua sociedade já possuía um desenvolvimento econômico que ultrapassava os níveis necessários para a garantia da subsistência (LANDES, 1969, pp. 12-13). Além disso, havia uma tradição marítima consolidada e uma centralização de estratégias para angariar vantagens comerciais e estabelecer um império colonial. Diferentemente de seus rivais continentais, a Grã-Bretanha havia avançado no seu processo de organização política, ao fortalecer a autoridade central, em detrimento de sua descentralização (LANDES, 1969, p. 125).

4.1 Circunstâncias políticas favoráveis

Deve ser ressaltada ainda, a relevância dos aspectos históricos e político-sociais no advento da Revolução Industrial britânica. Os direitos individuais já haviam, há muito tempo, sido reconhecidos pelos britânicos. No início do século XIII, em 1215, a assinatura da Magna Carta postulava que os monarcas não poderiam interferir em determinados direitos (VISENTINI; PEREIRA, 2012, p. 27). Assim, é perceptível que o individualismo estava arraigado à sociedade britânica, o que seria essencial para a expansão da lógica capitalista.

Pode-se citar, ainda, a Guerra dos Sete Anos (1756-1763), cúmulo da rivalidade no comércio ultramarino e no domínio sobre impérios coloniais entre a Grã-Bretanha e a França. As riquezas francesas foram exauridas, seu comércio estava debilitado e suas pretensões de domínio sobre a Europa foram frustradas (BURNS, 1982a, p. 668). Essas circunstâncias foram algumas das condicionantes para a eclosão da Revolução Francesa em 1789. Do contrário, os britânicos consolidaram seu domínio marítimo, além de angariar riqueza devido à expansão comercial, o que incrementou o seu prestígio político e socioeconômico. Ademais, outro fator relevante foi o sucesso da Grã-Bretanha em estabelecer o domínio sobre colônias, resultando

em uma abundante fonte de matérias-primas, essenciais para os desdobramentos da Revolução Industrial (BURNS, 1982a, p. 668).

O governo britânico possuía um cunho liberal mais acentuado do que os demais governos do continente Europeu, o que seria essencial para a sua prosperidade na ordem econômica internacional vigente naquele momento. Isso se deve porque foi iniciada, precocemente, a era das revoluções liberais-burguesas na região da Grã-Bretanha. Desse processo, foi originada a ascensão da classe burguesa, cujo poderio estava relacionado à acumulação de capital - a qual foi principiada no contexto da Revolução Comercial e acentuada a partir da consolidação das indústrias capitalistas -, em vez da herança de terras ou títulos, conforme ocorria durante o Antigo Regime com a monarquia e o clero (VISENTINI; PEREIRA, 2012, p. 23). As revoluções liberais-burguesas, bem como o surgimento do capitalismo, condicionaram o fim da sociedade estruturada em estamentos² e o princípio da configuração social de classes, na qual a burguesia era preponderante. Com a ascensão da classe burguesa, a estratégia de crescimento econômico norteadora na ordem internacional passou a ser a obtenção de lucro.

Ademais, a Revolução Gloriosa (1688-1689) colocou fim, de forma definitiva, na monarquia absolutista na Inglaterra, além de sepultar a teoria do direito divino dos reis³. A partir dessa revolução liberal, a monarquia parlamentar foi instaurada. Nesse contexto, a burguesia estava inserida de maneira significativa no Parlamento, assim, poderia reivindicar seus interesses de forma eficaz (VISENTINI; PEREIRA, 2012, p. 26). Nesse sentido, houve a contribuição para a consolidação da prestação negativa estatal, em que a atuação do Estado não se enquadra além da garantia de direitos individuais naturais, da liberdade e da propriedade (BURNS, 1982b, p. 119). Desse modo, foram abolidos monopólios que impediam a livre concorrência. Não obstante, a mentalidade mercantilista ainda estava em vigor, mas, nas atividades comerciais da metrópole, as restrições passaram a ser abrandadas, o que já seria um indício da tendência liberalizante na ordem internacional.

² Rei, aristocracia e campesinato.

³ Sob a égide dessa teoria, acreditava-se que os reis eram legítimos por terem sido escolhidos pela intervenção divina.

Cabe considerar, ainda, o aspecto da religião no advento da Revolução Industrial. As reformas protestantes modificaram a relação do indivíduo com a noção de trabalho, tornando o ato de trabalhar um valor essencial nas sociedades ocidentais: “No plano econômico o grande resultado da ênfase puritana no pecado foi a compulsão de trabalhar, poupar, economizar e acumular, que teve papel tão importante no deslanche inglês da Revolução Industrial” (HILL, 1987, p. 326). Assim, o ato de enriquecimento deixou de ser repugnado pelos dogmas religiosos, o que permitiu o desenvolvimento do acúmulo de capital e, por conseguinte, do capitalismo.

Ainda, o sistema de governo britânico estava alinhado com os interesses dos comerciantes. Um exemplo desse alinhamento entre os interesses dos produtores manufatureiros e a política do governo britânico foi a vedação à importação de tecidos de algodão de fabricantes estrangeiros no final do século XVIII (HOBBSAWM, 2000, p. 30). Assim, o setor industrial britânico obteve a oportunidade de se expandir às custas de um mercado interno protegido, dedicado a sustentar as suas bases até quando fosse viável um ingresso significativo nos mercados de outras nações.

Dessa forma, nota-se a relevância do apoio do governo britânico aos empreendimentos destinados a impulsionar o sistema fabril. A partir disso, destaca-se ainda o fato de que o ambiente institucional poderia encorajar atividades empreendedoras produtivas, enquanto desestimulava a improdutividade, caracterizando a força impulsionadora do crescimento econômico. Nesse sentido, o retorno relativo proveniente de determinadas atividades, condicionado pelo arranjo institucional existente, definiria a forma como os empreendedores alocariam tempo e esforço (HENREKSON; STENKULA, 2021, p. 7). Dessa forma, áreas econômicas mais atrativas atrairiam recursos de indivíduos dispostos a criar novas tecnologias. Por conseguinte, os arranjos institucionais determinavam o modo como os empreendedores despenderiam tempo e recursos, seja em atividades produtivas ou improdutivas.

4.2 Pioneirismo econômico

As condições geográficas da Grã-Bretanha também foram propícias para o desdobramento dos acontecimentos da Revolução Industrial e para a sua superioridade econômica no âmbito do ordenamento internacional. Assim, a elevada

umidade das Ilhas Britânicas era favorável à produção de tecidos de algodão, uma vez que o fio não se tornaria frágil e não seria rompido pelo tear mecânico (BURNS, 1982a, p. 120). O fato de a Grã-Bretanha se situar em uma posição geográfica permeada por ilhas auxiliou na proteção contra os danos causados por guerras, uma vez que, embora os conflitos fossem travados pelos britânicos, eles ocorreriam em territórios alheios. Além disso, as condições do solo na Grã-Bretanha eram propícias para as jazidas de carvão, essenciais enquanto fontes de energia para o sistema fabril, e para o ferro, matéria-prima relevante para a produção industrial (VISENTINI; PEREIRA, 2012, p. 26).

Os britânicos também possuíam acesso vantajoso para o mar, sendo que na Europa, apenas a Holanda possuía condições promissoras para o transporte aquático. Durante os séculos XVII e XVIII, os mercados mais favoráveis à economia britânica estavam localizados no além-mar. Isso não ocorreu da mesma forma para os demais países da Europa porque suas indústrias estavam despontando e a mentalidade mercantilista de aversão à importação de manufaturados ainda estava em vigor (LANDES, 1969, p. 53).

A alcunha britânica de potência naval perpassou pela expansão e modernização nesse setor, durante o século XVI, o que definiu a estratégia decisiva para a segurança nacional e, posteriormente, para as atividades econômicas. A classe dominante passou a aumentar, nesse contexto, seu interesse pelas atividades marítimas, tornando acentuada a orientação ao comércio nesse âmbito (ANDERSON, 2004, p. 132). Dessa forma, a classe fundiária se desenvolveu a partir de uma relação com o capital mercantil, o que foi relevante para enraizar a mentalidade capitalista, orientada para o lucro e para a concentração de riqueza.

Ademais, os britânicos priorizaram mecanismos de segurança nacional marítimos, do que os tradicionais exércitos terrestres, os quais estariam voltados somente à finalidade bélica. Enquanto a marinha poderia ser utilizada tanto como um instrumento de guerra quanto como um elemento central para as práticas comerciais. O custeio para a construção e a manutenção navais eram significativamente inferiores aos custos do estabelecimento de um exército definitivo (ANDERSON, 2004, p. 134). Assim, as atividades marítimas ainda possuíam outras vantagens em relação ao exército tradicional. O crescimento econômico derivado da acentuação das atividades

mercantis possibilitou a configuração de um sistema financeiro dinâmico, o qual serviu como cerne para o financiamento de conflitos contra as tentativas hegemônicas que permearam o continente europeu, além de incentivarem a expansão da produção (LESSA, 2005, p. 58).

Os Atos de Navegação, por sua vez, promulgados em 1651, mitigaram a concorrência marítima holandesa, com o intuito de incentivar o domínio britânico sobre os mares. O controle marítimo foi consolidado, a partir da derrota da Holanda, tornando obrigatória a utilização de navios mercantes dos países de origem dos produtos importados ou de navios, necessariamente, provenientes da Grã-Bretanha. Isso foi nocivo aos holandeses porque eles costumavam realizar esse trabalho de intermédio no destino das importações (VISENTINI; PEREIRA, 2012, p. 26). Sendo assim, os britânicos continuavam a consolidar sua hegemonia perante a ordem internacional daquele momento, mitigando a atuação de rivais potenciais, especialmente no plano do sistema de comércio internacional.

Ao final do período das revoluções liberais-burguesas, a lógica da política externa britânica era pautada pela mentalidade capitalista, em detrimento da concepção de que a condição territorial seria o mais relevante. Assim, o foco das estratégias da Grã-Bretanha passou a ser a conquista de mercados que absorvessem os produtos britânicos (VISENTINI; PEREIRA, 2012, p. 25). Por conseguinte, a capacidade marítima seria uma variável essencial nesse aspecto, além da capacidade de negociação ou de imposição de tratados de livre-comércio, os quais deveriam incrementar o privilégio britânico nesse âmbito.

Além disso, a Revolução Comercial foi consideravelmente lucrativa para a Grã-Bretanha. Relativamente, em meados do século XVIII, os britânicos possuíam um comércio exterior mais expressivo, de 160 milhões de dólares anuais, do que a França, de 200 milhões de dólares, por exemplo, considerando que a população francesa era o triplo da população britânica (BURNS, 1982a, p. 117). Ademais, vale ressaltar que a Grã-Bretanha já havia angariado colônias relevantes no Ocidente, bem como já havia fortalecido a sua dominação com a vitória sobre a França na Guerra dos Sete Anos.

Os cercamentos, por sua vez, ocorridos entre os séculos XVI e XVII, foram caracterizados pela aquisição de terras comunais da Grã-Bretanha que eram possuídas por pequenos proprietários (VISENTINI; PEREIRA, 2012, p. 26). Desse processo derivou a migração de uma parcela considerável da população do campo para os núcleos urbanos. Por conseguinte, esse excedente populacional proporcionou uma maior disponibilidade de mão de obra, a qual seria utilizada no sistema industrial. No contexto do início do século XVIII, a concentração de terra favoreceu o aparecimento de novas técnicas para o cultivo, o que, de forma embrionária, incentivou a inserção da mecanização na agricultura (LESSA, 2005, p. 59). Com o fechamento dos campos, os indivíduos que possuíam pequenas propriedades rurais passaram a ingressar na camada de trabalhadores livres, o que gerou o aumento da disponibilidade de mão de obra a ser utilizada na Revolução Industrial, configurando uma vantagem competitiva da Grã-Bretanha em relação a outros atores do sistema internacional.

Em meados da década de 1750, a maioria das práticas econômicas e manufatureiras da Grã Bretanha estava localizada no campo. Em vista disso, esses empreendimentos rurais se alastraram pelo interior, articulando, dessa forma, as operações monetárias (HOBSBAWM, 2000, p. 28). Uma das consequências desse processo foi o maior grau de influência que os produtores de manufaturas passaram a exercer sobre o governo. Como ressaltado anteriormente, a política governamental era pautada em incentivos para inovações técnicas e para o desenvolvimento contínuo da indústria (HOBSBAWM, 2000, p. 48). O papel do governo foi essencial para instrumentalizar a exploração desses mercados, bem como das colônias inseridas no comércio ultramarino. Por conseguinte, o governo da Grã-Bretanha pautava as suas ações a partir dos anseios econômicos do país, sendo que os produtores manufatureiros detinham uma grande influência nesse processo (HOBSBAWM, 2000, p. 46). Dessa forma, a política britânica estava alinhada com a estratégia de crescimento econômico presente na ordem econômica internacional, isto é, a busca por riqueza e por lucro no âmbito das atividades comerciais e da produção.

Em virtude dos fatos mencionados, pode-se perceber que a Grã-Bretanha se destacava no âmbito da hierarquia de economias no contexto da Revolução Industrial. Essa supremacia aconteceu, em grande parte, devido a múltiplas condições propícias, tanto políticas quanto econômicas, para que os britânicos protagonizassem, de forma

pioneira, o fenômeno da Revolução Industrial. Ademais, a Grã-Bretanha soube usufruir dos benefícios dessas condições propícias, ganhando, assim, uma maior vantagem competitiva em relação às demais nações da ordem econômica internacional daquele contexto. Nesse sentido, deve-se destacar, ainda, a influência das inovações tecnológicas nesse processo, as quais contribuíram para que, de fato, a economia britânica e, posteriormente, as demais economias europeias se consolidassem como potências nesse sistema.

5 O FATOR TECNOLÓGICO

A Revolução Industrial não pode ser explicada apenas a partir da lógica das forças mercadológicas, uma vez que o cerne do progresso da economia de mercado nesse período foram os avanços tecnológicos (GILPIN, 2002, p. 34). Nesse contexto, a tecnologia foi utilizada como elemento facilitador para a obtenção de êxito na estratégia de crescimento econômico daquele período, ou seja, a obtenção de riqueza, de lucro e do aumento na produção. Assim sendo, as técnicas empreendidas não necessitavam de um conhecimento científico rebuscado ou de uma habilidade técnica muito elaborada. A originalidade estava na forma como os indivíduos faziam uso da ciência e da tecnologia que estavam à disposição (HOBBSAWM, 2000, p. 57). Isso fez com que uma grande parte da população pudesse lidar com as inovações proporcionadas pela Revolução Industrial.

5.1 As inovações tecnológicas como instrumento para a superação de empecilhos

Um dos fatores que poderiam postergar o advento da Revolução Industrial seria a ausência de aprimoramento no maquinário da produção. Entre os séculos XVII e XVIII, a demanda por tecidos de algodão se tornou cada vez mais expressiva, causando a impossibilidade de utilizar técnicas primitivas como a roda de fiar (BURNS, 1982b, p. 116). Assim, o desenvolvimento tecnológico foi largamente incentivado. A primeira fase da Revolução Industrial foi marcada pela aplicação, por parte de empresários independentes, de novos métodos para solucionar problemas recorrentes na produção industrial, como gargalos no sistema produtivo (ROSTOW, 2014, p. 133). Por conseguinte, inventos que seriam relevantes para o processo industrial começaram a ser configurados, mesmo que de forma embrionária. Desde o início do processo industrial, os avanços tecnológicos revolucionários foram elaborados por pequenos, incipientes e inventores independentes, não por grandes empresas, uma vez que estas tendiam a evitar os riscos presentes no investimento em invenções revolucionárias, assim, tais firmas dirigiam seus esforços a inovações incrementais, mais conservadoras e estáveis (BAUMOL, 2005, p. 43).

Para o efetivo alastramento do processo industrial, seriam necessárias tecnologias de baixo custo e que fossem fáceis no uso e na manutenção, o que

favoreceria a adoção geral pelos indivíduos inseridos no processo fabril. Logo, a indústria algodoeira se tornou, naturalmente, a melhor opção, visto que já existiam experiências prévias com o setor têxtil, na indústria de lã (LESSA, 2005, p. 60). Assim, as inovações tecnológicas foram facilmente absorvidas no contexto da Revolução Industrial. Recursos que, até o século XVIII, eram raros ou possuíam custos de manutenção elevados passaram a ter condições de oferta mais extensivas (LESSA, 2005, p. 61). Conseqüentemente, a indústria siderúrgica pôde recorrer a novas fontes de energia, o que permitiu a diminuição nos custos industriais do ferro, possibilitando a configuração de inovações tecnológicas.

A tecnologia e a ciência na Europa foram produtos da divisão do continente em Estados-nações, ou seja, não estava submetido a um domínio imperial. A estrutura social, com o maior fluxo de indivíduos e de informações, no contexto da Revolução Industrial, pode ter favorecido maiores oportunidades para a difusão do conhecimento acerca de inovações tecnológicas (INKSTER, 1991, p. 68). Por conseguinte, essa pulverização proporcionou a competitividade. Nessa perspectiva, a ciência era considerada um instrumento estatal relevante, uma vez que, além de oferecer novas técnicas para guerras, incrementava a prosperidade da sociedade, o que favorecia a consolidação daquele que se encontrava no poder (LANDES, 1969, p. 31).

No contexto do final do século XVIII, a produção da indústria, na Europa, ainda era considerada somente um acessório para o comércio. Foi a partir da invenção de máquinas e fábricas dispendiosas e complexas que foi transformada a dinâmica entre o comércio e a produção. Essa maior complexidade propiciou o desenvolvimento do sistema fabril. Desse modo, a produção industrial deixou de ser um mero acessório das atividades comerciais, uma vez que a indústria passou a abarcar investimentos realizados a longo prazo e com riscos consideravelmente significativos (POLANYI, 2000, p. 96).

O sistema de transporte influenciou, de forma determinante, o progresso das inovações tecnológicas. Isso ocorreu não só pelo barateamento nos modos de mobilidade dos indivíduos, mas também porque o mercado passou a ser mais integrado, assim, os ganhos das invenções técnicas foram multiplicados (MOKYR, 2009, p. 274). Por meio dessa efetiva integração nos mercados, houve uma maior

padronização nos produtos e insumos utilizados no sistema fabril, o que tornou o comércio interno ainda mais dinâmico.

O processo industrial contribuiu para a substituição da fonte de energia baseada no trabalho humano. Ademais, o barateamento das fontes de energia foi possível devido ao desenvolvimento tecnológico pré-existente no âmbito da indústria do carvão, aliado a condições geológicas propícias (CRAFTS, 2018, p. 41). Assim, o calor foi utilizado para ser a força motriz das máquinas. Houve um aumento exponencial nos níveis de produtividade, principalmente no âmbito da indústria têxtil, o que aumentou a demanda por máquinas e matérias-primas, incentivando o transporte marítimo, as comunicações e outros setores da sociedade e da economia (KENNEDY, 1988, p. 145). Além desses fatores, é importante ressaltar o impacto econômico ocasionado pelo desenvolvimento tecnológico. As inovações técnicas propiciaram o aumento da renda *per capita* total, da demanda de alimentos e de itens de condições básicas para a vida dos trabalhadores urbanos da sociedade (KENNEDY, 1988, p. 147). A partir disso, ocorreu uma revolução tecnológica nas comunicações movidas a vapor.

Embora outras fontes de energia fossem utilizadas, a máquina a vapor foi o principal invento com os resultados mais satisfatórios no sistema fabril daquela época. Nesse sentido, o que estimulou a criação desse invento foi a demanda crescente por uma fonte de energia que pudesse ser utilizada de forma eficiente na indústria têxtil (BURNS, 1982b, p. 125). Com os desdobramentos das atividades industriais, esse maquinário foi aprimorado. Dessa maneira, a máquina a vapor permitiu um ritmo mais acelerado para a produção das manufaturas, o que incrementou ainda mais o poderio financeiro e econômico das nações industriais.

5.2 O diferencial da tecnologia na Grã-Bretanha

No âmbito das inovações tecnológicas, a Grã-Bretanha se sobressaiu perante as demais economias, o que permitiu um maior êxito na estratégia de crescimento econômico vigente na ordem econômica internacional da Revolução Industrial, isto é, o aumento da riqueza e do lucro a partir da atividade produtiva, a qual, por sua vez, fornecia os produtos a serem comercializados no sistema de comércio internacional. Nessa perspectiva, o diferencial britânico estava no uso das novas tecnologias para

tornar o processo produtivo mais eficiente, como o uso do carvão, que impulsionou a metalurgia e a criação de máquinas (FARR, 2003, p. 338).

A ação governamental também possuiu um papel relevante no incentivo à produção científica e tecnológica. Assim, procurava-se evitar a disseminação de ideias inovadoras, sobretudo no início da industrialização, com a proibição da exportação do maquinário utilizado nas fábricas até 1843 e a emigração, entre 1719 e 1895, de trabalhadores pertencentes a setores econômicos essenciais (FARR, 2003, p. 339). Dessa forma, a partir de medidas semelhantes a essas, a atuação do governo da Grã-Bretanha amparou a consolidação de seu domínio nos anos iniciais da Revolução Industrial. Nesse sentido, pode-se concluir que a “Revolução Industrial, em suma, foi inventada na Grã-Bretanha no século XVIII porque pagou-se para inventá-la lá” (ALLEN, 2009, p. 2, tradução nossa).

Compreender a difusão do conhecimento acerca da tecnologia nesse período é algo complexo. Isso se deve porque havia a noção de que as inovações técnicas poderiam aumentar a renda daquele que as inventasse, porém, os ganhos seriam consideravelmente menores se todos possuíssem acesso a tais inovações (MOKYR, 2009, p. 168). Assim, destaca-se a relevância dos direitos de autoria, em especial o sistema de patentes, o qual tornava públicos os detalhes técnicos e as funcionalidades de uma invenção em específico. Conforme a tabela abaixo, o aumento do número de patentes concedidas na Grã-Bretanha, ao longo do tempo, evidencia que, crescentemente, os britânicos voltavam cada vez mais seus esforços às invenções tecnológicas:

Tabela 1: Patentes concedidas na Grã-Bretanha (1740-1809)

Década	Quantidade
1740-1749	82
1750-1759	92
1760-1769	205
1770-1779	294
1780-1789	477
1790-1799	647
1800-1809	924

Fonte: Mitchell (1962, p. 268 apud ROSTOW, 2014, p. 158)

Desse modo, é evidente que as inovações tecnológicas permitiram o aumento da produtividade no trabalho, o que possibilitou uma maior facilidade para lidar com as demandas da população. Devido à expansão comercial eficaz da Grã-Bretanha, sua economia contava com vantagens consideráveis em relação a outros países. Nessa perspectiva, os salários eram mais altos e, deve-se ressaltar, ainda, que a taxa de retorno da implementação de inovações técnicas, em diversos ramos da indústria, era maior em território britânico do que em outros lugares, assim, havia um mercado potencial aquecido para absorver tais tecnologias (CRAFTS, 2018, p. 41).

Os britânicos conseguiram descobrir recursos tecnológicos para expandir e aumentar a sua capacidade de inserção em novos mercados. A partir do século XVIII, as inovações tecnológicas – com o aperfeiçoamento das técnicas empregadas na indústria têxtil, no transporte, na fabricação de ferro, entre outros setores – conseguiram dismantelar os gargalos presentes na economia europeia, possibilitando um crescimento econômico acentuado (DORN; MCCLELLAN, 2006, pp. 280-281). Houve, portanto, uma retroalimentação no sistema econômico, em que a economia incentivava o desenvolvimento tecnológico, e este, por sua vez, proporcionava maior dinâmica ao mercado, especialmente ao comércio. Em meados do século XVIII, nota-se que os investimentos acompanharam o incremento nas exportações, dado que a demanda exterior influenciou o sistema produtivo, de modo a impulsionar os custos das empresas britânicas, incentivando o desenvolvimento tecnológico (LANDES, 1969, pp. 55-56).

A existência dessa retroalimentação na economia fez com que a maior dinamicidade das atividades comerciais proporcionasse o crescimento de energia barata. Assim sendo, o barateamento do carvão permitiu uma maior competitividade das indústrias britânicas em relação às demais indústrias presentes na dinâmica do comércio internacional, por conseguinte, houve um aumento expressivo nos salários dos cidadãos (ALLEN, 2009, p. 111). Os efeitos das inovações tecnológicas na produção, com a maior eficiência no processo produtivo a partir da maximização de resultados e da minimização dos custos, foram mensurados no nível de preços existentes no mercado, os quais tendiam a diminuir com a redução de custos. Por conseguinte, os consumidores sentiram diretamente os efeitos da tecnologia na industrialização nos produtos que consumiam (HARLEY, 1998, p. 186).

Nessa perspectiva, com a expansão progressiva do sistema fabril na Grã-Bretanha, os produtos produzidos pelos britânicos eram, usualmente, mais baratos do que os demais produtos da Europa. O barateamento do algodão, por exemplo, permitiu à maior parte da sociedade britânica a obtenção de artigos manufaturados a preços menores. A tabela abaixo demonstra a diminuição no preço do fio de algodão britânico e, conseqüentemente, das peças de vestuário, devido à implementação de maquinários no sistema industrial:

Tabela 2: Preço do fio de algodão britânico (1786-1732)

Ano	Preço em Xelins (s)
1786	38
1790	30
1795	19
1800	9
1805	7
1829	3
1832	2

Fonte: Baines (1835, p. 357)

Assim sendo, os britânicos, por boa parte do século XIX, exerciam enorme influência no mercado de bens de consumo. Então, seu governo atuava de forma a proteger o conhecimento produzido no país acerca das práticas de inovação. A proibição à exportação de máquinas e à emigração de artesãos foi tanto para incentivar a oferta local quanto para impedir a disseminação de tecnologia pelo resto da Europa (KINDLEBERGER, 2003, p. 74). Essas interdições podem ter sido desnecessárias uma vez que, mesmo com os aparatos tecnológicos britânicos, os estrangeiros não conseguiriam rivalizar com seu domínio porque a Grã-Bretanha possuía outros aspectos favoráveis como recursos naturais, ferrovias estruturadas e uma divisão de trabalho mais eficiente.

Evidentemente, os britânicos não monopolizavam a criação de invenções tecnológicas, uma vez que, naquela época, era possível observar que outras nações europeias possuíam seus próprios inventos e formas de fazer ciência. No entanto, as inovações da Grã-Bretanha causavam impactos econômicos mais significativos, visto que a demanda por seus produtos era maior e a oferta, por sua vez, era mais elástica, isto é, a produção era consideravelmente mais suscetível às variações de preço no mercado (LANDES, 1998, pp. 152-153). Assim, é perceptível que os britânicos

exerceram uma influência significativa com relação às invenções realizadas fora de seu território. Havia, nesse contexto, a apropriação dessas ideias e o subsequente aprimoramento de suas aplicações a fim de obter uma comercialização bem-sucedida (MOKYR, 2009, p. 180). Os países europeus compreendiam a conjuntura na qual estavam inseridos, em que as inovações tecnológicas incentivavam o crescimento econômico e o poder político da Grã-Bretanha, por conseguinte, isso intimidava os governos de outras nações que ainda possuíam indústrias incipientes. Desse modo, o processo de industrialização desafiou a balança de poder vigente naquela época, visto que os demais países da Europa assumiram que teriam de seguir o exemplo britânico para que não perdessem relevância ou se tornassem nações dependentes (LANDES, 1998, p. 153). O desenvolvimento tecnológico proporcionou uma revisão das relações assimétricas no comércio internacional. Assim, a partir do protagonismo britânico, as demais nações europeias obtiveram certo sucesso no empreendimento industrial, expandindo o seu domínio e sua presença em outros mercados. Consequentemente, o abismo econômico já existente entre a Europa e o resto do mundo pré-industrial se aprofundou ainda mais.

Tendo em vista os aspectos abordados, é evidente que as inovações tecnológicas foram um importante instrumento na estratégia de crescimento econômico vigente no contexto do advento da Revolução Industrial. Assim, a partir da tecnologia, as nações industriais conseguiram tornar a atividade mais produtiva e, por conseguinte, aumentar os níveis de riqueza e de lucro. O resultado dessa vantagem competitiva foi refletido no sistema de comércio internacional daquela época e, consequentemente, na ordem econômica internacional que se configurava, com a Grã-Bretanha no centro desse sistema e a consolidação das demais nações europeias como potências econômicas, enquanto ocorria o declínio econômico de grande parte do mundo colonial e das nações orientais.

6 A FORMAÇÃO DE UMA ORDEM ECONÔMICA A PARTIR DA TECNOLOGIA E DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

A partir dos aspectos mencionados anteriormente, pôde-se perceber que a Grã-Bretanha foi a nação mais exitosa na estratégia de crescimento econômico vigente na ordem econômica internacional no contexto do advento da Revolução Industrial. Nesse sentido, a partir da tecnologia, os britânicos lograram aumentar a sua capacidade produtiva, o que proporcionou vantagens em relação a outras nações no âmbito do comércio internacional. Por conseguinte, a economia britânica se destacava na hierarquia das economias daquela época, seguida pelas demais nações industriais europeias.

Então, pode-se dizer que a dinâmica do comércio internacional, condicionada pela capacidade tecnológica de cada nação, foi determinante para a configuração de um ordenamento da economia mundial. Entre os séculos XVI e XVII, houve, nesse sentido, uma modificação no epicentro da produção de tecidos do Mediterrâneo para o Mar do Norte na região das Ilhas Britânicas (ALLEN, 2009, p. 16). A partir dos séculos XVII e XVIII, foi transcorrido um intenso crescimento no comércio entre países, com protagonismo das manufaturas britânicas e holandesas. Além disso, desde tempos remotos, as Índias Orientais haviam sido as exportadoras tradicionais de tecidos de algodão, com o auxílio da Companhia das Índias Orientais. No entanto, a Índia passou por um processo de desindustrialização, modificando sua condição de exportadora para a de mercado consumidor dos produtos britânicos (HOBSBAWM, 2015, pp. 69-70).

No início do século XVII, a legislação britânica proibiu a utilização de algodão e de tecidos provenientes da Índia, para a proteção dos tecidos e das manufaturas de lã britânicas. Contudo, o que de fato permitiu à Grã-Bretanha a possibilidade de competir com os produtos indianos foi a invenção das máquinas de fiação. Após a invenção das máquinas de fiar, os produtos britânicos passaram a assemelhar-se, em termos de qualidade, aos produtos da Índia, superando assim, o temor da competitividade em relação aos artigos indianos (BAINES, 1835, p. 333).

A partir de 1745, a qualidade do algodão indiano começou a se deteriorar, o que fez com que houvesse um aumento na demanda por produtos da Grã-Bretanha

no exterior (ROSTOW, 2014, p. 159). Com isso, foi acentuada a pressão para tornar a produção mais eficiente, o que incentivou a busca por novos métodos a serem utilizados nesse âmbito. Foi nesse contexto que surgiu uma sequência de invenções célebres como:

[...] a lançadeira voadora de Kay, introduzida pela primeira vez na década de 1730 e amplamente adotada nas décadas de 1750 e 1760 pelos tecelões, aumentou o incentivo ao aumento da produtividade na fiação; A máquina de cardar de Paul, patenteada em 1748, entrou em operação em Lancashire por volta de 1760; A máquina de fiação de Hargreave, aumentando radicalmente a quantidade de fio que poderia ser fiada por um único operador, foi introduzida na década de 1760, mas não patenteada até 1770; A estrutura de água de Arkwright, patenteada em 1769, permitiu finalmente a produção na Grã-Bretanha de um fio forte o suficiente para servir tanto como urdidura quanto como trama, produzindo um tecido de algodão que poderia combinar com o produto indiano; e a mula de Crompton, na qual a jenny e a moldura d'água foram combinadas (ROSTOW, 2014, p. 159, tradução nossa).

A partir de 1813, quando, de fato, houve o fim do monopólio da Companhia das Índias Orientais sobre o comércio, o algodão importado pela Índia aumentou de um milhão de jardas, em 1814, para 51 milhões, em 1830 e, finalmente, para 995 milhões em 1870 (KENNEDY, 1988, p. 148). Esses dados corroboram a diminuição da parcela da manufatura mundial produzida pela Índia, com a inserção, em sua economia, de produtos mais baratos e sofisticados produzidos pelos britânicos. Nesse contexto, a produção nas indústrias britânicas eram equivalentes a cerca de 75% das manufaturas do continente europeu, além do salto de 1,9% para 9,5% em sua parcela de participação na produção de manufaturados a nível mundial, chegando a quase 20% na primeira metade do século XIX (KENNEDY, 1988, p. 151).

Nessa perspectiva, a tabela a seguir constata o aumento na importação britânica de algodão, a ser utilizado na produção manufatureira. É notório que a taxa de crescimento desse produto difere entre os períodos anteriores e posteriores ao advento das invenções na fiação de algodão:

Tabela 3: Taxa de aumento da importação de algodão na Grã-Bretanha, em períodos de dez anos (1741-1831)

Período	Taxa de Aumento
1741-1751	81%
1751-1761	21,5%
1761-1771	25,5%
1771-1781	75,75%
1781-1791	319,5%

1791-1801	67,5%
1801-1811	39,5%
1811-1821	93%
1821-1831	85%

Fonte: Baines (1835, p. 348)

Por exemplo, de 1771 a 1781, devido à invenção da máquina de fiar de Jenny⁴, ocorreu um aumento acelerado. Ademais, entre 1781 e 1791, houve um crescimento ainda mais acentuado, devido ao advento da *spinning mule*⁵ e da expiração da patente de Arkwright⁶, com a taxa de aumento chegando a quase 320% (BAINES, 1835, p. 348). Depois desse contexto, o ritmo de tal taxa ainda passou a ser consideravelmente rápido, sem qualquer precedente em relação a qualquer outro tipo de manufatura.

É evidente, então, que nos anos iniciais da Revolução Industrial, entre 1760 e 1830, a Grã-Bretanha passou a obter um aumento considerável em sua participação na economia mundial, devido em grande parte ao quase monopólio das inovações existentes naquele período. O dinamismo da economia na época do processo industrial impactou no aumento dos índices do comércio exterior. Por conseguinte, no início do século XIX, as exportações britânicas eram equivalentes a cerca de 20% das rendas nacionais (LESSA, 2005, p. 64). Ademais, a relevância dos mercados externos para diversos setores do núcleo industrial incipiente na Grã-Bretanha aumentava cada vez mais, conforme a indústria têxtil.

Até o final do século XVII, as exportações de manufaturas de algodão na Grã-Bretanha ainda eram insignificantes e, até a primeira metade do século XVIII, sua dimensão nas atividades comerciais ainda era menor do que a da lã. No entanto, a partir desse contexto, devido à inserção do maquinário na produção fabril, as taxas de exportação de algodão passam a aumentar consideravelmente:

⁴ Do inglês, *spinning Jenny*, foi criada por James Hargreaves em 1764. Essa invenção consistia em barras de metal nas rodas, as quais guiavam o processo de fiação, reduzindo o tempo necessário para produzir tecido (MOKYR, 1998, p. 21).

⁵ Criada por Samuel Crompton, em 1779, a *spinning mule* foi a combinação da máquina de fiar de Jenny e da estrutura de água de Arkwright. Por mais de um século, a invenção de Crompton foi considerada como a espinha dorsal da indústria de algodão da Grã-Bretanha (MOKYR, 1998, p. 21).

⁶ Richard Arkwright inventou uma estrutura de água, em 1769, formada por dois pares de roletes ágeis que imitavam dedos humanos, transformando as fibras provenientes do algodão em fios. Esse maquinário proporcionou uma maior produtividade na indústria têxtil, além de influenciar inovações tecnológicas posteriores (MOKYR, 1998, p. 21).

Tabela 4: Exportações de manufaturas de algodão britânicas (1710-1796)

Ano	Preço dos produtos de algodão britânicos exportados em Libra Esterlina (£)
1710	5.698
1720	16.200
1730	13.254
1741	20.709
1751	45.986
1764	200.354
1765	248.348
1766	220.759
1780	355.060
1785	864.710
1786	915.046
1787	1.101.457
1788	1.252.240
1789	1.231.537
1790	1.662.369
1791	1.875.046
1792	2.024.368
1793	1.733.807
1794	2.376.077
1795	2.433.331
1796	3.214.020

Fonte: Baines (1835, p. 349)

Revela-se, assim, a importância do comércio internacional para a ordem econômica. Em comparação com o mercado interno, as exportações se expandiram com uma velocidade muito maior. Na primeira metade do século XVIII, a produção voltada para o mercado interno aumentou em 7% e, para as exportações, em 76%, enquanto esses valores foram de mais 7% e 80%, respectivamente, entre 1750 e 1770, período no qual se acentuava a marcha rumo à industrialização (HOBBSAWM, 2000, p. 45). A partir desse fato, pode-se constatar que o mercado externo foi a fagulha para a Revolução Industrial, enquanto o mercado interno lhe fornecia subsistência.

Para além dos fatores intrínsecos existentes na sociedade europeia, deve-se considerar a exploração realizada nas colônias, as quais produziam um volume progressivo de bens para exportação, primordialmente matérias-primas, enquanto

essas colônias importavam um fluxo cada vez maior de manufaturas advindas da Europa. A colonização promovida pelos britânicos teve início no século XVII, gerando volumoso comércio. Com a ampliação das trocas com a América, a África e a Ásia, as cidades também passaram por um significativo desenvolvimento (ALLEN, 2009, pp. 110-111). Desse modo, sobretudo a porção ocidental do continente europeu, de forma comparativa aos países periféricos, já havia angariado riqueza antes mesmo do advento da Revolução Industrial. Essa acumulação de riqueza ocorreu paulatinamente, baseada na aquisição e exploração de recursos e mão de obra externos à Europa, bem como no financiamento para configurar a composição da comercialização e da distribuição de bens materiais (LANDES, 1969, pp. 13-14). As colônias estabelecidas pela Grã-Bretanha foram essenciais na formação econômica dessa nação no século XVIII. Elas favoreceram a intensificação das atividades comerciais, das inovações tecnológicas, das fabricações do transporte marítimo, da produção manufatureira, do aumento de lucros para empresários e dos ganhos angariados pela massa de consumidores (MOKYR, 2009, p. 279).

Até 1780, uma parte da importação de algodão da Grã-Bretanha provinha das Índias Orientais. No entanto, com a consolidação da indústria de algodão, a partir do final do século XVIII, os britânicos necessitavam de uma quantidade maior dessa matéria-prima. Dessa forma, uma solução encontrada para esse impasse foi a colheita realizada pelos escravos no sul dos Estados Unidos (MOKYR, 2009, p. 287). Ademais, as colônias norte-americanas incentivaram os esforços rumo à criação do maquinário necessário para suportar a expansão industrial britânica a partir do final do século XVIII. Isso se deve porque a Grã-Bretanha se empenhava em possuir uma indústria engenhosa no âmbito da metalurgia a fim de suprir a demanda em expansão para esse tipo de produto em suas colônias (ROSTOW, 2014, p. 179). É notório, portanto, que a escravidão norte-americana acabou sendo essencial para suprir a crescente demanda por algodão no sistema fabril do contexto da Revolução Industrial.

Assim sendo, pode-se dizer que, além da Grã-Bretanha se consolidar como potência no centro do sistema de comércio internacional, houve também uma segregação entre nações industriais e não-industriais na ordem econômica internacional vigente a partir da Revolução Industrial. A lacuna tecnológica presente entre os países atualmente denominados dependentes e as economias industriais europeias acentuou a influência do Ocidente nas regiões pré-industriais. Assim, esse

processo pode ser considerado como a consumação do empreendimento das navegações e das conquistas além-mar ocorridas entre o século XV e XVI (LANDES, 1969, p 11). As próprias singularidades presentes na modernização ocorrida nas colônias intensificaram a disparidade em relação às economias industrializadas da Europa.

Pode-se perceber um desequilíbrio drástico devido à expansão da industrialização na Europa. Entre 1750 e 1830, as invenções britânicas na fiação de algodão aumentaram de forma acentuada sua produtividade, incrementando, crescentemente, a participação da Grã-Bretanha na manufatura mundial, consolidando-a como potência industrial (KENNEDY, 1988, p. 148). Uma vez que as demais nações europeias e os Estados Unidos se tornaram modelos a serem seguidos no âmbito das inovações e da industrialização, suas participações na manufatura mundial também passaram a aumentar constantemente:

Tabela 5: Participações relativas na produção manufatureira mundial (1750-1890)

País ou Região	1750	1800	1830	1860	1880	1890
Toda a Europa	23,2%	28,1%	34,2%	53,2%	61,3%	62%
Grã-Bretanha	1,9%	4,3%	9,5%	19,9%	22,9%	18,5%
Império Austríaco	2,9%	3,2%	3,2%	4,2%	4,4%	4,7%
França	4%	4,2%	5,2%	7,9%	7,8%	6,8%
Estados Germânicos/Alemanha	2,9%	3,5%	3,5%	4,9%	8,5%	13,2%
Estados Italianos/Itália	2,4%	2,5%	2,3%	2,5%	2,5%	2,5%
Rússia	5%	5,6%	5,6%	7%	7,6%	8,8%
Estados Unidos	0,1%	0,8%	2,4%	7,2%	14,7%	23,6%
Japão	3,8%	3,5%	2,8%	2,6%	2,4%	2,4%
Terceiro Mundo	73%	67,7%	60,5%	36,6%	20,9%	11%
China	32,8%	33,3%	29,8%	19,7%	12,5%	6,2%
Índia/Paquistão	24,5%	19,7%	17,6%	8,6%	2,8%	1,7%

Fonte: Kennedy (1988, p. 149)

No entanto, como pode ser observado na tabela acima, o rumo de países como a China e a Índia foi diferente. Em seus mercados tradicionais, ocorreu a inserção de produtos mais baratos e de maior qualidade, produzidos nas Ilhas Britânicas (KENNEDY, 1988, p. 148). Por conseguinte, não só as suas frações de participação na manufatura mundial diminuíram, em termos relativos, devido à expansão da produção do Ocidente, mas também porque ocorreu uma desindustrialização. Após o fim do monopólio comercial da Companhia das Índias Orientais, a partir de 1813, as

importações de algodão pela Índia aumentaram de forma extraordinária, de um milhão de jardas, em 1814, para 51 milhões de jardas, em 1830, e para 995 milhões de jardas em 1870 (KENNEDY, 1988, p. 148). Essa situação, evidentemente, foi prejudicial para os costumeiros produtores domésticos indianos.

Os dados também corroboram que, até 1750, os níveis de industrialização entre a Europa e países pobres não apresentavam divergências significativas. Não obstante, a Revolução Industrial consolidou, de fato, a condição de uma nação, que já era bem sucedida na era pré-industrial e mercantilista até o século XVIII, enquanto potência. Nessa perspectiva, entre 1760 e 1830, a Grã-Bretanha já havia contribuído com dois terços do crescimento da produção industrial na Europa, sendo que a sua participação na produção de manufaturas aumentou de 1,9% para 2,5% (KENNEDY, 1988, p. 151). Isso permitiu aos britânicos a adaptação em relação à dinâmica acentuada da industrialização, especialmente da constante inovação tecnológica nesse âmbito. Segundo Schumpeter, um aspecto essencial do capitalismo – sistema econômico assentado no período da Revolução Industrial - é o processo de destruição criadora, isto é, a revolução, a partir do plano interno, da estrutura econômica, destruindo aquilo se torna obsoleto e criando elementos novos, o que demonstra os mecanismos de inovação e de competição nesse sistema (SCHUMPETER, 1961, p. 110). Nessa perspectiva, a Grã-Bretanha logrou estabilizar a sua condição de potência industrial perante o sistema de comércio internacional vigente naquela época, mesmo com o processo de destruição criadora, uma vez que era detentora de uma acentuada capacidade de inventividade nas técnicas utilizadas no sistema fabril.

A Revolução Industrial, então, possibilitou o aumento do poder econômico e estratégico da Europa em relação ao restante do mundo. Assim, com o processo industrial, houve um aumento do poder estatal das nações europeias, com pouca resistência das comunidades não-europeias, as quais dependiam dos produtos fabricados no Velho Continente (WATSON, 1992, p. 268). Nesse sentido, os europeus, sobretudo a Grã-Bretanha, possuíam a capacidade de produzir em larga escala a preços menores do que os próprios países, que importavam esses itens, poderiam fabricar para consumo próprio em suas economias domésticas. Com o acentuado progresso tecnológico da Europa, a sociedade internacional estava inclinada à sua hegemonia, assim, os europeus estavam em condições de influenciar a aplicação das regras no sistema internacional e de definir os termos de troca

(WATSON, 1992, pp. 268-269). Dessa forma, pode-se concluir que as inovações da Revolução Industrial - como a energia a vapor, o maquinário no sistema fabril, as ferrovias, entre outros - permitiram a superação de empecilhos para aumentar a produtividade, elevando, desse modo, os níveis de riqueza e de poder das nações europeias, especialmente da Grã-Bretanha.

7 CONCLUSÃO

O presente trabalho se dedicou a elucidar a configuração de uma ordem econômica internacional a partir do impacto da tecnologia no sistema de comércio vigente durante o advento da Revolução Industrial. Nessa ordem internacional, houve a preponderância, sobretudo, da economia britânica e das demais nações da Europa, especialmente aquelas da porção norte-ocidental do continente. Além disso, a ordem econômica internacional das primeiras décadas de industrialização possuía um cunho liberal, com ênfase na construção da riqueza a partir da busca incessante por lucro e pela maximização da eficiência nas atividades econômicas. Um outro aspecto relevante dessa ordem internacional foi a formação de um padrão na economia internacional marcada pela divisão entre nações industriais e não-industriais.

Para tanto, foi abordado, em um primeiro momento, o conceito de ordem econômica internacional e como esta se configura. A partir dessa perspectiva, foi demonstrado que as interações internacionais ocorrem a partir de uma lógica intrínseca ao dinamismo de tais interações. Assim, uma ordem econômica internacional representa as instituições e práticas que definem as relações econômicas entre diversos atores internacionais. Assim, como parte integrante desta ordem, encontra-se o regime internacional de comércio, com uma divisão bem estabelecida entre as nações consumidoras e as nações produtoras de bens e serviços.

Ademais, foi abordada a noção acerca de uma estratégia de crescimento econômico que permeia e que define uma determinada ordem econômica internacional. Nesse sentido, na ordem que imperava no período da ascensão do fenômeno da industrialização, a estratégia correspondente de crescimento econômico a ser seguida pelas nações a fim de que estas obtivessem prosperidade era liberal, isto é, materializada na acumulação de riqueza e de lucro, que estimulavam o aumento da produção e de ainda mais riqueza. Nesse contexto, pôde-se perceber que os antecedentes históricos da Revolução Industrial já encaminhavam os elementos necessários para o estabelecimento de um sistema baseado na dinâmica do capitalismo, condicionado pelo lucro das atividades comerciais, em vez da economia de subsistência da época medieval. Além disso, foi consolidada, ao longo do tempo, uma maior segurança em relação à propriedade privada, o que permitiu uma maior

confiabilidade para o acúmulo de riqueza e para a realização de investimentos produtivos.

Assim, o trabalho mostrou que, para o efetivo deslanche do fenômeno da Revolução Industrial, urgia uma economia de mercado para o alastramento da lógica de acumulação de riqueza e de lucro. Por conseguinte, configurou-se uma ordem liberal, pautada nas dinâmicas de mercado. Dessa forma, com o avanço dos processos da industrialização, as potências europeias se desvencilhavam dos princípios mercantilistas, voltando seus esforços para o livre-comércio, sendo este um dos principais indícios de um grande período de liberalização e de crescimento na ordem econômica internacional naquela época.

A tecnologia se insere, nesse contexto, como um insumo essencial para a obtenção de êxito na estratégia de crescimento vigente na ordem econômica internacional que se formava naquele contexto. Com o aumento da demanda por tecidos de algodão, fez-se necessário o aprimoramento das técnicas utilizadas nesse âmbito. Assim, o maquinário se inseriu no ambiente produtivo, substituindo procedimentos rudimentares utilizados em momentos pretéritos. As inovações tecnológicas, dessa forma, proporcionaram uma maior dinamicidade às atividades do comércio internacional. Nesse ambiente, as nações que possuíam maior domínio tecnológico conseguiam produzir mais, com eficiência, o que acarretou na diminuição dos preços de seus respectivos produtos, gerando uma maior vantagem competitiva no sistema de comércio internacional.

A partir desses aspectos, foi abordada, ainda, a noção de hierarquização das economias em uma ordem econômica internacional. Esse conceito diz respeito aos atores internacionais que prosperam na estratégia de crescimento vigente em um determinado momento. No contexto da Revolução Industrial, destacou-se a Grã-Bretanha como a principal potência econômica daquela época, estando, assim, no topo daquela hierarquia. Assim, notou-se que a economia britânica já possuía certas características propícias para desenvolver um processo de industrialização de forma pioneira. Nesse sentido, a Grã-Bretanha já havia passado por processos políticos favoráveis como as Revoluções liberais-burgueses e o reconhecimento de direitos individuais, aspectos fundamentais para a mentalidade liberal predominante na ordem liberal vigente durante o período do advento da Revolução Industrial. A localização do

território britânico também era uma condição favorável, com acesso vantajoso para o mar, o que facilitou o domínio das atividades marítimas, especialmente, as atividades comerciais nesse campo. Além disso, a Grã-Bretanha participou da conquista do mundo colonial, possuindo, a partir desse sistema, abundância de matérias-primas e mercado consumidor para seus produtos. Ademais, a situação interna da economia britânica também era favorável, uma vez que já existia uma lógica capitalista inserida na sociedade, devido a uma série de processos históricos, que incluía o alinhamento do governo com os anseios econômicos, principalmente dos comerciantes.

Nesse sentido, foi abordado, ainda, como a tecnologia propiciou o êxito da Grã-Bretanha na estratégia de crescimento econômico no contexto da Revolução Industrial. Os britânicos utilizaram as inovações tecnológicas para tornar a produção cada vez mais eficiente. Desse modo, houve um aumento substancial da produtividade no sistema fabril e, também, uma maior capacidade, para atender as demandas dos consumidores. Outrossim, existia uma retroalimentação no sistema econômico britânico, em que a economia estimulava as inovações tecnológicas e estas, por sua vez, estimulavam os mercados, especialmente as atividades comerciais. Isso permitiu uma maior competitividade das indústrias da Grã-Bretanha em relação às demais presentes na ordem econômica internacional, colocando-a em uma posição predominante na hierarquia de economias existente naquele momento.

Assim sendo, foi possível constatar, também, como os aspectos supracitados influenciaram o sistema de comércio internacional, moldando a ordem econômica da Revolução Industrial. Foi possível observar que a dinâmica do comércio internacional possibilitou, de fato, a eclosão do processo de industrialização, enquanto o comércio interno lhe fornecia estabilidade e subsistência. Verificou-se, nessa perspectiva, que, em tempos pretéritos, as Índias Orientais e a China haviam sido as principais exportadores de tecidos de algodão, mas foram substituídos pelos itens manufaturados da Grã-Bretanha, uma vez que estes eram mais competitivos, devido à implementação da tecnologia britânica, no sistema de comércio internacional vigente a partir do advento da Revolução Industrial. Nessa perspectiva, com o declínio econômico indiano – e do Oriente, de uma forma geral - perante o cenário internacional, a Grã-Bretanha incrementou de forma notável a sua participação na economia mundial.

Um outro ponto relevante destacado foi a divisão de trabalho existente, na ordem econômica internacional, entre nações industriais e não-industriais. Foi constatado que os países da Europa, especialmente aqueles oriundos da porção norte-ocidental do continente, se beneficiaram da exploração realizada no mundo colonial. A partir dos recursos advindos das colônias, essas potências europeias acumularam uma quantidade de riqueza considerável, o que representou uma vantagem para o aumento do dinamismo do processo de industrialização. Conforme colocado anteriormente, as colônias também serviram de mercado para os produtos industriais da Europa, primordialmente, para as manufaturas britânicas. Desse modo, pôde-se perceber um aumento nos níveis de industrialização das economias do continente europeu, enquanto houve até mesmo uma desindustrialização em economias fora desse centro hegemônico, conforme os casos da China e da Índia. Portanto, a partir de tais aspectos, foi possível concluir que a Revolução Industrial aumentou, ainda mais, o poderio econômico das potências europeias - sendo o poderio britânico o maior expoente desse contexto - em relação ao resto do mundo. Isso ocorreu, em grande parte, devido à lacuna tecnológica existente entre as nações industriais e as não-industriais, isto é, as nações industrializadas possuíam uma capacidade maior em utilizar a tecnologia na produção para torná-la mais eficiente e, por conseguinte, produzir em larga escala e a custos menores. O resultado foi que a Revolução Industrial, de fato, conferiu crescentes vantagens competitivas e prosperidade dentro do sistema de comércio e, isto é, dentro da na ordem econômica internacional que se configurava.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, Robert C. **The British Industrial Revolution in Global Perspective**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- ANDERSON, Perry. **Linhagens do Estado Absolutista**. São Paulo: Brasiliense, 2004.
- ARON, Raymond. **Paz e guerra entre as nações**. Brasília: Editora UnB, 2002.
- BAINES, Edward. **History of the Cotton Manufacture**. Londres: Wellcome Collection, 1835. Disponível em: <https://wellcomecollection.org/works/k7k5pfwc>. Acesso em: 23 jun. 2022.
- BATISTA, Roberto Carlos. Ordem econômica internacional. **Espaço Jurídico Journal of Law [EJLL]**, v. 6, n. 2, p. 129-140, 2005. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/espacojuridico/article/view/8810>. Acesso em: 25 ago. 2022.
- BAUMOL, William J. Education for innovation: Entrepreneurial breakthroughs versus corporate incremental improvements. **Innovation policy and the economy**, v. 5, p. 33-56, 2005. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w10578>. Acesso em: 19 jun. 2022.
- BURNS, Edward McNall. **História da Civilização Ocidental: do homem das cavernas até a bomba atômica**. Volume I. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1982a.
- _____, Edward McNall. **História da Civilização Ocidental: do homem das cavernas até a bomba atômica**. Volume II. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1982b.
- CRAFTS, Nicholas. **Forging Ahead, Falling Behind and Fighting Back**. British Economic Growth from the Industrial Revolution to the Financial Crisis. Cambridge: Cambridge University Press. 2018.
- DORN, Harold; MCCLELLAN, James E. **Science and Technology in World History: An Introduction**. Second Edition. Maryland: Johns Hopkins University Press, 2006.
- FARR, James R. **World Eras**. Volume 9: Industrial Revolution in Europe 1750 – 1914. Michigan: Thomson Gale, 2003.
- GILPIN, Robert. **A Economia Política das Relações Internacionais**. Brasília: Editora UnB, 2002.
- HARLEY, C. Knick. Reassessing the Industrial Revolution: a Macro View. In: MOKYR, Joel (Ed.). **The British Industrial Revolution: An Economic Perspective**. Second Edition. Colorado: Westview Press, 1998.
- HENREKSON, Magnus; STENKULA, Mikael. William J. Baumol: Innovative Contributor to Entrepreneurship Economics. **IFN Working Paper**. No. 1403. Estocolmo: Research Institute of Industrial Economics. 2021. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3921063. Acesso em: 19 jun. 2022.
- HILL, Christopher. **O mundo de ponta-cabeça**. Ideias radicais durante a Revolução Inglesa de 1640. São Paulo: Companhia das Letras. 1987.

HOBBSAWM, Eric J. **A Era dos Impérios, 1875-1914**. 35ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

_____. **Da Revolução Industrial Inglesa ao Imperialismo**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

INKSTER, Ian. **Science and Technology in History: An Approach to Industrial Development**. Londres: Macmillan, 1991.

KENNEDY, Paul M. **The Rise and Fall of the Great Powers: Economic Change and Military Conflict from 1500 to 2000**. Londres: Unwin Hyman Limited, 1988.

KINDLEBERGER, Charles P. The Rise of Free Trade in Western Europe. In: LAKE, David A.; FRIEDEN, Jeffrey A. (Ed.). **International Political Economy: Perspectives on Global Power and Wealth**. Fourth Edition. Londres: Routledge, 2003.

LAKE, David A. British and American Hegemony Compared: Lessons for the Current Era of Decline. In: LAKE, David A.; FRIEDEN, Jeffrey A. (Ed.). **International Political Economy: Perspectives on Global Power and Wealth**. Fourth Edition. Londres: Routledge, 2003.

LANDES, David S. **The Unbound Prometheus**. Cambridge: Cambridge University Press, 1969.

_____. The Fable of the Dead Horse; or, The Industrial Revolution Revisited. In: MOKYR, Joel (Ed.). **The British Industrial Revolution: An Economic Perspective**. Second Edition. Colorado: Westview Press, 1998.

LESSA, Antônio Carlos. **História das Relações Internacionais – A Pax Britannica e o mundo do século XIX**. Petrópolis: Editora Vozes, 2005.

LEWIS, William Arthur. **The Evolution of the International Economic Order**. Princeton: Princeton University Press, 1977.

MOKYR, Joel. Editor's Introduction: The New Economic History and the Industrial Revolution. In: _____ (Ed.). **The British Industrial Revolution: An Economic Perspective**. Second Edition. Colorado: Westview Press, 1998.

_____. **The Enlightened Economy**. Britain and the Industrial Revolution 1700-1850. Londres: Penguin Books. 2009.

POLANYI, Karl. **A Grande Transformação**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

ROSTOW, Walt Whitman. **How it all Began: Origins of the Modern Economy**. Nova Iorque: Routledge Revivals, 2014.

SATO, Eiiti. **Economia e Política das Relações Internacionais**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.

SCHUMPETER, Joseph A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.

VISENTINI, Fagundes Paulo; PEREIRA, Analúcia Danilevicz. **História mundial contemporânea (1776-1991)**. Da independência dos Estados Unidos ao colapso da União Soviética. 3ª ed. Manual do Candidato. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2012.

WATSON, Adam. **The Evolution of International Society**. A comparative historical analysis. Londres: Routledge. 1992.