

Eric J. Hobsbawm

DA REVOLUÇÃO
INDUSTRIAL
INGLESA AO
IMPERIALISMO

5ª edição

Tradução de:

Donaldson Magalhães Garschagen

Revisão técnica de:

Francisco Rego Chaves Fernandes

Seleção e coordenação de:

Fernando Lopes de Almeida

Francisco Rego Chaves Fernandes



A ORIGEM DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL²

O problema da origem da Revolução Industrial não é simples, mas torna-se ainda mais complicado se não o esclarecermos. Portanto, convém começar com alguns breves esclarecimentos.

Em primeiro lugar, a Revolução Industrial não foi uma mera aceleração do crescimento econômico, mas uma aceleração de crescimento em virtude da transformação econômica e social — e através dela. Os primeiros observadores, que concentraram sua atenção nos meios de produção qualitativamente novos — as máquinas, o sistema fabril e tudo o mais — tiveram o instinto certo, mas por vezes seguiram-no cegamente demais. Não foi Birmingham, uma cidade que em 1850 produzia muito mais que em 1750, mas basicamente à maneira antiga, que levou os observadores da época a falarem numa revolução industrial, e sim Manchester, uma cidade que produzia mais de uma maneira obviamente revolucionária. No final do séc. XVIII, essa transformação econômica e social ocorreu numa economia capitalista, e através dela. Como sabemos, pela experiência do séc. XX, não é essa a única forma que a revolução industrial pode assumir, ainda que tenha sido a primeira e, provavelmente, no séc. XVIII, a única viável. De certa forma a industrialização capitalista exige uma análise um pouco diferente da não-capitalista, pois temos de explicar porque a busca do lucro privado levou à transformação tecnológica, e não é absolutamente óbvio que isso aconteça automaticamente. Em outros sentidos, sem dúvida, a industrialização capitalista pode ser tratada como um caso especial de um fenômeno¹ mais geral, mas não está claro até que ponto isto ajuda o historiador da Revolução Industrial.

Em segundo lugar, a revolução britânica foi a primeira na história. Isto não significa que ela haja começado do zero, ou que não se possam apontar outras fases anteriores de rápido desenvolvimento industrial e tecnológico. Não obstante, nenhuma dessas lançou a típi-

ca fase moderna da história, a de crescimento econômico auto-sustentado, mediante revolução tecnológica e transformação social perpétuas. Sendo a primeira, ela é também, em aspectos cruciais, diferente de todas as subsequentes revoluções industriais. Não pode ser explicada fundamentalmente, ou em qualquer medida, em termos de fatores externos — como, por exemplo, a imitação de técnicas mais avançadas, a importação de capital, o impacto de uma economia mundial já industrializada. As revoluções posteriores puderam utilizar a experiência, o exemplo e os recursos britânicos. Só em grau muito limitado e secundário a Grã-Bretanha pôde usar os de outros países. Ao mesmo tempo, como vimos, a revolução britânica foi precedida por, pelo menos, 200 anos de desenvolvimento econômico razoavelmente contínuo, que lançou seus alicerces. Ao contrário, por exemplo, da Rússia dos sécs. XIX ou XX, a Grã-Bretanha ingressou preparada na industrialização, e não praticamente despreparada.

Contudo, a Revolução Industrial não pode ser explicada em termos puramente britânicos, pois esse país fazia parte de uma economia mais ampla, que podemos chamar de “economia européia” ou “economia mundial dos Estados marítimos europeus”. A Grã-Bretanha fazia parte de uma ampla rede de relacionamentos econômicos, integrada ainda por várias áreas “adiantadas”, algumas das quais eram também áreas de industrialização potencial, e por áreas de “economia dependente”, como também pelas margens de economias estrangeiras ainda não envolvidas substancialmente com a Europa. Essas economias dependentes consistiam em parte pelas colônias formais (como as das Américas) ou pontos de comércio e dominação (como no Oriente) e em parte por regiões que até certo ponto eram especializadas economicamente em reação às solicitações das áreas “adiantadas” (como certas partes da Europa Central). O mundo “adiantado” estava ligado ao mundo dependente por uma certa divisão da atividade econômica: de um lado, uma área relativamente urbanizada, e de outro zonas produzindo e em grande parte exportando produtos agrícolas ou matérias-primas. Essas relações podem ser descritas como um sistema de fluxos econômicos — de comércio, de pagamentos internacionais, de transferências de capital, de migração etc. Há vários séculos que a economia européia mostrava fortes sinais de expansão e desenvolvimento econômico, ainda que houvesse atravessado sérias crises ou deslocamentos econômicos, principalmente do séc. XIV ao séc. XV e no séc. XVII.

Não obstante, é importante notar que ela tendia também a dividir-se, pelo menos a partir do séc. XVI, em unidades político-econômicas independentes e concorrentes (“Estados” territoriais); como a Grã-Bretanha e a França, cada qual com sua estrutura econômica e social, e contendo dentro de si mesma setores e regiões adelantados e

atrasados ou dependentes. Por volta do séc. XVI era bastante claro que, caso a revolução industrial ocorresse em alguma parte do mundo, seria em algum ponto da economia européia. A razão pela qual isto ocorria não será discutida aqui, pois a questão pertence a uma era histórica anterior à tratada neste livro. Contudo, não estava claro qual seria, entre as unidades concorrentes, aquela que seria a primeira a se industrializar. O problema das origens da Revolução Industrial que nos interessa aqui é, em essência, o porquê de ter sido a Grã-Bretanha a primeira “oficina mecânica do mundo”. Uma segunda questão, relacionada com a primeira, refere-se ao motivo pelo qual essa revolução ocorreu em fins do séc. XVIII e não antes ou depois.

Antes de passarmos à resposta (que ainda é controversa e incerta), talvez seja útil eliminar várias explicações ou pseudo-explicações por muito tempo correntes e que às vezes ainda são dadas. A maioria delas deixa mais dúvidas do que elucidações.

Exemplos dessas teorias são aquelas que procuram explicar a Revolução Industrial em termos de clima, geografia, mudança biológica na população e outros fatores exógenos. Se, como já se afirmou, o estímulo para a Revolução proveio, digamos, do período invulgarmente longo de boas colheitas no começo do séc. XVIII, cabe então mostrar porque períodos semelhantes, antes disso (e tais períodos têm ocorrido ocasionalmente durante toda a História) não tiveram resultados análogos. Se as amplas reservas de carvão da Grã-Bretanha explicam seu pioneirismo, podemos então conjecturar por que razões suas relativamente modestas reservas naturais da maioria das demais matérias-primas industriais (minério de ferro, por exemplo) não foram um óbice a impedir a eclosão da Revolução Industrial, ou ainda por que as imensas jazidas de carvão da Silésia não provocaram outra revolução semelhante.

Se o clima úmido de Lancashire é apresentado como explicação da grande concentração da indústria de algodão ali ocorrida, cabe então indagar por que as inúmeras outras regiões úmidas das Ilhas Britânicas teriam deixado de atrair e manter aquela atividade. E assim por diante. Fatores climáticos, geografia e distribuição de recursos naturais não atuam por si sós, mas apenas dentro de um dado quadro econômico, social e institucional. Isto é verdade até mesmo com relação ao mais forte desses fatores, facilidade de acesso ao mar ou a bons rios, ou seja, ao mais barato e viável meio de transporte na era pré-industrial (aliás, para artigos em granel, o único meio econômico). É quase inconcebível que uma região inteiramente sem acesso ao mar pudesse ter sido a pioneira da Revolução Industrial; de passagem, diga-se que tais regiões são mais raras do que se imagina. Todavia, ainda aqui os fatores não-geográficos não devem ser desprezados. As

Ilhas Hébridas têm mais acesso ao mar que a maior parte de Yorkshire.

O problema da população é um pouco diferente, pois seus movimentos podem ser explicados por fatores exógenos, pelas mudanças na sociedade humana ou por uma combinação de tudo isso. Mais adiante consideraremos a questão com maiores detalhes. Por ora, temos apenas que observar que explicações exclusivamente exógenas não são aceitas em geral pelos historiadores modernos nem têm guarida neste livro.

As explicações para a Revolução Industrial em termos de “acidentes históricos” também devem ser rejeitadas. O simples fato dos descobrimentos ultramarinos nos sécs. XV e XVI não basta para explicar a industrialização, o mesmo acontecendo com a “revolução científica” do séc. XVII.* Nenhum dos dois fatos é capaz de explicar porque a Revolução Industrial teve lugar no fim do séc. XVIII e não, digamos, ao fim do XVII, quando tanto o conhecimento europeu a respeito do mundo exterior como a tecnologia científica eram, potencialmente, bastante adequadas para o tipo de industrialização que acabou ocorrendo. Tampouco a Reforma protestante pode ser invocada para explicá-la, quer diretamente, quer através de algum “espírito capitalista” especial ou de outra mudança de atitude econômica induzida pelo protestantismo; a Reforma não explica nem sequer porque a Revolução ocorreu na Grã-Bretanha, e não na França. A Reforma teve lugar mais de dois séculos antes da Revolução Industrial. Não sucedeu absolutamente que todas as regiões convertidas ao protestantismo se hajam tornado pioneiras da revolução industrial, e — para citarmos um exemplo óbvio — as partes dos Países Baixos que permaneceram católicos (a Bélgica) industrializaram-se antes daquela parte que se tornou protestante (a Holanda).**

Por fim, os fatores puramente políticos também devem ser rejeitados. Na segunda metade do séc. XVIII, praticamente todos os governos da Europa desejavam a industrialização, mas somente a Grã-Bretanha o conseguiu. Por outro lado, a partir de 1660 os governos britânicos estavam firmemente comprometidos com políticas que favoreciam a busca do lucro acima de todos os outros objetivos, mas a Revolução Industrial só ocorreria mais de um século depois.

A rejeição de tais fatores como explicações simplistas ou mesmo primárias não significa, naturalmente, que a eles seja negada *qualquer*

* É irrelevante para nossos objetivos se tais fatos foram inteiramente fortuitos ou (como é muito mais provável) resultado de anteriores progressos econômicos e sociais europeus.

** Além disso, a teoria de que o desenvolvimento econômico francês no séc. XVIII tenha sido prejudicado pela expulsão dos protestantes no fim do séc. XVII não é amplamente aceita atualmente, ou, no mínimo, é altamente duvidosa.

importância. Isto seria tolice. Tal rejeição visa simplesmente estabelecer escalas relativas de valores e, incrivelmente, esclarecer alguns dos problemas de países que lutam por industrializar-se hoje, na medida em que tais problemas sejam comparáveis.

* * *

As principais pré-condições para a industrialização já existiam na Grã-Bretanha setecentista ou podiam ser criadas facilmente. Pelos padrões geralmente aplicados aos países “subdesenvolvidos” hoje em dia, a Inglaterra não era subdesenvolvida, embora o fossem partes da Escócia e do País de Gales e sem dúvida a Irlanda. Os vínculos econômicos, sociais e ideológicos que imobilizam a maioria dos povos pré-industriais em situações e ocupações tradicionais já eram fracos, e podiam ser rompidos com facilidade. Para darmos um exemplo óbvio, que já vimos, é muito duvidoso que em 1750 ainda existisse um campesinato dono de terras em grandes partes da Inglaterra, e é seguro que não podemos mais falar de uma agricultura de subsistência.* Daí não ter havido maiores dificuldades para a transferência de homens de atividades não-industriais para as industriais. O país acumulara capitais e tinha dimensões suficientes para permitir-se investimentos nos equipamentos necessários à transformação econômica, não muito dispendiosos antes das ferrovias. Uma razoável parcela desse equipamento estava em mãos de homens dispostos a investir no progresso econômico, ao passo que uma parte relativamente pequena dele estava nas mãos de homens inclinados a desviar recursos para usos alternativos (e economicamente menos convenientes), como simples ostentação. Não havia escassez de capital, relativa ou absoluta. O país não era simplesmente uma economia de mercado — aquela em que a maior parte dos bens e serviços fora do círculo familiar são comprados e vendidos —, mas em muitos sentidos formava um único mercado nacional. E possuía um setor manufatureiro extensivo e bastante desenvolvido, bem como uma estrutura comercial ainda mais desenvolvida.

Ademais, problemas que hoje são graves nos países subdesenvolvidos que partem para a industrialização eram brandos na Grã-Bretanha do séc. XVIII. Como já vimos, os transportes e as comunicações eram baratos, uma vez que nenhuma parte do país acha-se a mais de 112 km do mar e menos ainda de algum curso de água navegável. Os problemas tecnológicos do começo da Revolução Industrial eram bem

* Quando os autores do começo do séc. XIX falavam de “campesinato” referiam-se aos “trabalhadores agrícolas”.

simples. Não exigiam qualquer classe de homens com qualificações científicas especializadas, mas simplesmente um número suficiente de homens com escolaridade comum, familiarizados com dispositivos mecânicos simples e com o trabalho em metal, e dotados de experiência prática e iniciativa. Os dois séculos e meio passados desde 1500 haviam certamente proporcionado esse lastro de mão-de-obra. A maioria das novas invenções técnicas e dos estabelecimentos produtivos podiam começar economicamente em pequena escala e expandir-se aos poucos, por adições sucessivas. Ou seja, exigiam pouco investimento inicial e sua expansão podia ser financiada com a acumulação dos lucros. O desenvolvimento industrial achava-se dentro das possibilidades de grande número de pequenos empresários e artesãos tradicionais hábeis. Nenhum país do séc. XX que se disponha à industrialização tem, ou pode ter, qualquer uma dessas vantagens.

Isto não significa que não tenha havido obstáculos no caminho da industrialização britânica, mas apenas que esses obstáculos eram de fácil superação, uma vez que já existiam as condições sociais econômicas fundamentais para tanto, porquanto o tipo de industrialização verificado no séc. XVIII era barato e simples e porque o país era suficientemente rico e progressista para ficar a salvo das ineficiências que poderiam ter atrapalhado economias menos saudáveis. Talvez somente uma potência industrial tão afortunada como essa pudesse ter-se dado ao luxo daquele desdém pela lógica e pelo planejamento (até mesmo planejamento privado), daquela fé na capacidade de vencer empecilhos aos trancos e barrancos, que se tornaram tão características da Grã-Bretanha no séc. XIX. Veremos adiante como foram vencidas algumas das dificuldades do crescimento. O que importa observar por ora é que nunca essas dificuldades foram cruciais.

A questão concernente à origem da Revolução Industrial que nos interessa aqui, portanto, não é como se acumulou o material para a explosão econômica, mas sim como essa explosão foi detonada; e, podemos acrescentar, o que impediu que a primeira explosão malograsse após um grandioso estouro inicial. Mas havia mesmo necessidade de algum mecanismo especial? Não seria inevitável que um período suficientemente longo de acumulação de material explosivo produzisse mais cedo ou mais tarde, de alguma forma, em algum lugar, uma combustão espontânea? Talvez. Contudo, o que temos de explicar é justamente essa "alguma forma", esse "algum lugar". Tanto mais porque a maneira como uma economia de iniciativa privada provoca uma revolução industrial suscita inúmeros enigmas. Sabemos que na verdade esse tipo de economia conseguiu-o em algumas partes do mundo; mas sabemos também que tal não sucedeu em outras partes, e que foi preciso muito tempo para acontecer na Europa Ocidental.

O enigma está na relação entre a obtenção de lucro e a inovação tecnológica. Supõe-se com frequência que uma economia de iniciativa privada tende automaticamente para a inovação, mas isto é uma inverdade. Ela só tende para o lucro. Ela só revolucionará as atividades econômicas no caso de esperar maiores lucros com a revolução do que sem ela. Contudo, nas sociedades pré-industriais, este jamais é o caso. O mercado disponível e em perspectiva — e é o mercado que determina aquilo que um homem de negócios produzirá — é formado pelos ricos, que exigem bens de luxo em pequenas quantidades, mas com uma alta margem de lucros por venda, e pelos pobres, que (caso estejam dentro da economia de mercado de fato, e não produzam seus próprios bens de consumo) têm pouco dinheiro, não estão acostumados a novidades, desconfiam delas, não estão dispostos a consumir produtos padronizados e que talvez nem sequer estejam concentrados em cidades ou acessíveis aos produtores nacionais. Além disso, é improvável que o mercado de massa cresça mais depressa do que a taxa relativamente baixa do aumento populacional. Faz mais sentido vestir princesas com modelos de *haute couture* do que especular sobre as possibilidades de conquistar filhas de camponeses para o mercado de meias de seda artificial. O empresário sensato, se puder escolher, preferirá produzir caríssimos relógios cravejados de pedras preciosas para aristocratas a fabricar relógios de pulso baratos, e quanto mais caro for o processo de lançar revolucionários artigos baratos, mais ele hesitará em arriscar seu dinheiro nele. Em meados do séc. XIX, um milionário francês, operando num país em que as condições para a moderna industrialização eram relativamente ruins, expressou admiravelmente este ponto: "Há três maneiras de se perder dinheiro: mulheres, jogo e construções fabris", disse o grande Rothschild. "As duas primeiras são mais agradáveis, mas a última é seguramente a mais garantida."² Ninguém poderia acusar um Rothschild de ignorar a melhor maneira de obter o lucro máximo. Num país não industrializado, essa maneira não era a indústria.

A industrialização transforma tudo isto, ao permitir à produção — dentro de certos limites — expandir seus próprios mercados, senão realmente criá-los. Quando Henry Ford produziu seu Ford-T, produziu também o que antes não existia, ou seja, um enorme número de compradores para um carro barato, padronizado e simples. É claro que seu empreendimento já não era tão arriscado quanto parecia. Um século de industrialização já demonstrara que a produção em série de artigos baratos pode multiplicar seus mercados, acostumara as pessoas a comprar produtos melhores que os usados por seus pais e as fizera descobrir necessidades antes desconhecidas. A questão é que *antes* da Revolução Industrial, ou em países ainda não transformados por ela,

Henry Ford não teria sido um pioneiro econômico e sim um doido, cortejando a bancarrota.

Então, como surgiram na Grã-Bretanha do séc. XVIII as condições que levaram os homens de negócios a revolucionarem a produção? De que maneira os empresários viram diante de si não a modesta, ainda que sólida, expansão da procura que poderia ser atendida pelo modo tradicional, ou por uma pequena expansão e aperfeiçoamento dos métodos costumeiros, e sim a rápida e ilimitada expansão que exigia uma revolução? Uma revolução que hoje consideraríamos pequena, simples e barata, mas de qualquer maneira uma revolução, um salto no escuro? Há duas correntes de opinião com relação a este ponto. A primeira salienta principalmente o mercado *interno*, que era claramente, e de longe, o maior escoadouro para os produtos do país; a segunda realça o mercado externo ou de *exportação*, que era, também claramente, muito mais dinâmico e seguro. A resposta correta provavelmente será que ambos eram essenciais, cada um a seu modo, como também essencial era um terceiro fator, freqüentemente desprezado, o *governo*.

O mercado interno, por grande e crescente que fosse, só podia crescer de quatro maneiras importantes, e três delas com toda probabilidade não seriam excepcionalmente rápidas. Poderia haver crescimento da população, que cria mais consumidores (e, naturalmente, mais produtores); uma transferência de pessoas, das rendas não-monetárias para rendas monetárias, o que cria mais clientes; um aumento da renda *per capita*, o que cria melhores clientes; e o advento de bens produzidos industrialmente, em substituição à formas mais antigas de manufaturas ou importações.

A questão da *população* é de tal importância, e nos últimos anos tem sido objeto de pesquisas tão amplas, que merece ser discutida sucintamente. Ela suscita três perguntas, das quais somente a terceira interessa diretamente ao problema mais geral do desenvolvimento econômico e social britânico. Tais perguntas são: 1) O que aconteceu à população britânica e por quê? 2) Qual o efeito dessas mudanças da população sobre a economia? 3) Qual efeito tiveram sobre a estrutura do povo britânico?

Praticamente não existem informações seguras a respeito dos números da população britânica antes de 1840, quando foi adotado o registro público de nascimentos e óbitos, mas não há muita controvérsia quanto às suas tendências gerais. Entre o fim do séc. XVII, quando a população da Inglaterra e do País de Gales era talvez de 5.250.000 hab., e meados do séc. XVIII, o número dos britânicos cresceu muito pouco, e em certos momentos pode ter-se mantido estático ou mesmo decrescido. Após a década de 1740 ela cresceu substancialmente, e a partir da década de 1770 o aumento foi bastante

rápido pelos padrões da época, ainda que não o fosse pelos nossos.* A população duplicou em 50 ou 60 anos depois de 1780, voltando a duplicar nos 60 anos entre 1841 e 1901, ainda que, na verdade, tanto a taxa de natalidade como a de mortalidade começassem a cair sensivelmente a partir da década de 1870. Não obstante, esses números globais encobrem variações consideráveis, tanto cronológicas como regionais. Assim, por exemplo, enquanto que na primeira metade do séc. XVIII, e mesmo até 1780, a área de Londres poderia ter-se despovoado, se não fosse a imigração do interior, o futuro centro de industrialização, o noroeste do país e a porção leste das Midlands, via sua população aumentar com muita rapidez. Após o início real da Revolução Industrial, as taxas de saldo fisiológico natural das principais regiões (embora não as taxas de migração) mostraram tendência para se igualarem, exceção feita ao brutal ambiente de Londres.

Pode-se afirmar com certeza que esses movimentos não foram muito afetados, antes do séc. XIX, pela migração internacional, inclusive a de irlandeses. Seria sua causa variações na taxa de natalidade ou mortalidade? E o que provocaria essas variações? Já não se falando da deficiência de informações, é muitíssimo difícil responder a essas questões, ainda que sejam do maior interesse.** Elas só têm relevo aqui na medida em que esclarecem até que ponto o aumento populacional foi causa ou consequência de fatores econômicos. Por exemplo, em que medida as pessoas se casavam ou tinham filhos mais cedo devido a melhores possibilidades de conseguirem um emprego ou uma gleba para cultivar, ou — como já se aventou — devido à procura do trabalho infantil, ou em que medida a mortalidade declinou em razão de alimentação melhor ou mais regular ou devido a melhorias do ambiente. (Como um dos poucos fatos que sabemos com certa certeza é que o maior motivo para a queda da mortalidade foi a diminuição da morte de recém-nascidos, crianças ou talvez adultos jovens, e não um prolongamento real da vida além da marca bíblica dos setenta anos,***) é provável que um maior número delas tenha os filhos que, por suposição, teria entre os trinta e a menopausa.)

Como anteriormente, não podemos responder a essas perguntas com qualquer grau de certeza. Parece claro que as pesosas reagiam muito mais do que às vezes já se supôs aos fatores econômicos para decidirem a casar e/ou ter filhos e que algumas mudanças sociais (por

* Em 1965, a população do continente de maior crescimento demográfico, a América Latina, crescia a uma taxa que era quase o dobro dessa.

** Para orientação com relação a tais problemas, ver D. V. Glass e E. Grebenik, "World Population 1800-1950", *Cambridge Economic History of Europe*, VI, i, págs. 60-138.

*** A situação ainda é a mesma. Maior número de pessoas tem vida mais longa, mas de modo geral os velhos morrem com a mesma idade que no passado.

exemplo, o declínio do hábito de os trabalhadores morarem na companhia de seus empregadores) devem ter estimulado, ou mesmo exigido, a formação de famílias mais cedo e talvez maiores. É evidente também que uma economia familiar que só podia ser equilibrada com o trabalho de todos os seus membros, assim como formas de produção que utilizavam o trabalho de menores, também estimulariam o crescimento da população. Os contemporâneos certamente consideravam a população como algo que reagia a variações na procura de trabalho, e a taxa de natalidade provavelmente aumentou entre as décadas de 1740 e 1780, ainda que possa não ter aumentado substancialmente depois disso. Com relação à mortalidade, com quase toda certeza os progressos da medicina não tiveram qualquer papel importante em sua redução (com possível exceção da vacina contra a varíola) antes de meados do séc. XIX; portanto, a queda da mortalidade deve ter decorrido em grande parte de mudanças econômicas, sociais e de outras de natureza ambiental. Contudo, somente quando já ia bem adiantado o séc. XIX é que a mortalidade parece ter diminuído expressivamente. Por ora não podemos ir muito além dessas generalidades sem entrarmos num campo de batalha sobre o qual pesa o nevoeiro das controvérsias dos estudiosos.

Quais foram os efeitos econômicos dessas mudanças? Mais gente significa mão-de-obra em maior quantidade e mais barata, e muitas vezes já se argumentou que em si mesmo isto constitui estímulo ao crescimento econômico, pelo menos no regime capitalista. Como podemos verificar hoje em inúmeros países subdesenvolvidos, isto não é verdade. Pode produzir apenas recessão e estagnação, como na Irlanda e nas Highlands da Escócia no começo do séc. XIX (ver Cap. 15). Na verdade, a mão-de-obra barata pode retardar a industrialização. Se na Inglaterra, no séc. XVIII, uma força de trabalho em crescimento ajudou a industrialização, como sem dúvida ajudou, foi porque a economia já era dinâmica, e não porque alguma multiplicação populacional a dinamizasse. Seja como for, a população crescia rapidamente em toda a Europa Setentrional, mas a industrialização não ocorreu em toda parte. Por outro lado, mais gente decerto significa mais consumidores, e também já se argumentou com mais vigor que isto decerto traz incentivo, tanto para a agricultura (pois essa gente tem de ser alimentada) como para as manufaturas.

Como vimos, porém, a população nacional cresceu com muita lentidão antes de 1750, e seu rápido aumento coincidiu com a Revolução Industrial, mas não a precedeu — exceto em poucos lugares. Fosse a economia da Grã-Bretanha menos avançada, talvez houvesse mais lugar para repentinas e amplas transferências de pessoas de, digamos, "uma economia de subsistência para uma economia monetária, ou da manufatura doméstica e artesanal para a indústria. Mas, como

vimos, a Inglaterra já era uma economia de mercado, dona de um grande e crescente setor manufatureiro. É provável que a renda inglesa média tenha crescido substancialmente na primeira metade do séc. XVIII graças a uma população em estagnação e a uma escassez de mão-de-obra, de modo que esse período é corretamente descrito na canção do Vigário de Bray como um "tempo de pudim". As pessoas estavam em melhores condições de vida e podiam comprar mais; além disso, é provável que na época fosse menor a percentagem de crianças (que desviavam acentuadamente as despesas de pais pobres para a compra de artigos de primeira necessidade), havendo maior proporção de jovens adultos com pequenas famílias (que têm renda para gastar). É bastante provável que nesse período muitos ingleses aprendessem a "cultivar novas necessidades e estabelecer novos níveis de expectativa",³ e há alguns indícios de que por volta de 1750 tenham começado a dirigir sua produtividade adicional para mais bens de consumo e não para mais lazer. Ainda assim, esse movimento mais se assemelhava ao curso de um rio sereno que aos saltos incontidos de uma catarata. Isto explica porque um número tão grande de cidades inglesas fossem reconstruídas (sem qualquer revolução tecnológica) com a elegância rural da arquitetura clássica, mas não basta para explicar porque ocorreu uma revolução industrial.

Exceto, talvez, em três casos especiais — transporte, alimentação e bens de capital, principalmente carvão.

Melhorias muito substanciais e dispendiosas em transportes — por rios, canais e mesmo estradas de rodagem — foram realizadas desde o começo do séc. XVIII, a fim de diminuir o custo proibitivo de movimentar cargas terrestres: em meados do século o transporte por terra para 30 km podia dobrar o custo de uma tonelada de mercadorias. Não sabemos com certeza até onde esses meios de transporte foram importantes para o desenvolvimento da industrialização, mas não resta dúvida de que o estímulo foi dado pelo mercado interno, e principalmente pela crescente procura de alimentos e combustível nas cidades. Os fabricantes de artigos para consumo interno no interior das Midlands (ceramistas em Staffordshire, produtores de diversos artigos de metal na região de Birmingham) também pressionavam transportes mais baratos. A diferença nos custos de transporte era tão acentuada que evidentemente valia a pena realizar grandes investimentos no setor. A construção de canais reduziu o custo por tonelada entre Liverpool e Manchester ou Birmingham em 80%.

As manufaturas alimentares competem com as de têxteis como fixadoras do ritmo da industrialização em regime de iniciativa privada, uma vez que existe visivelmente um enorme mercado para seus produtos. Pelo menos nas cidades esse mercado mostra-se constantemente receptivo, apenas aguardando exploração. Mesmo o empresá-

rio menos imaginativo percebe que todos, por mais pobres que sejam, comem, bebem e usam roupas. A procura de alimentos e bebidas industrializados é sabidamente mais limitada que a de têxteis, com exceção de produtos como farinha de trigo e bebidas alcoólicas, que só são fabricados em casa nas economias primitivas; por outro lado, os produtos alimentares são muito mais imunes à concorrência externa que os têxteis. Por conseguinte, a industrialização desses produtos tende a desempenhar um papel mais importante em países subdesenvolvidos que em países adiantados. No entanto, a produção de farinha de trigo e de cerveja foram importantes pioneiros na revolução tecnológica até mesmo na Grã-Bretanha, embora atraíam menos atenção que os têxteis, uma vez que transformam menos a economia que os cercam, embora se destaquem dentro dela como gigantescos monumentos de modernidade, como a fábrica de cerveja Guinness em Dublin e as famosas usinas a vapor Albion (que tanto impressionaram o poeta William Blake) em Londres. Quanto maior a cidade (e Londres era, de longe, a maior da Europa Ocidental), e quanto mais rápida a urbanização, maior o campo para tais desenvolvimentos. Não foi a invenção da tiragem de cerveja sobre pressão, conhecida de todos os bebedores britânicos, um dos primeiros triunfos de Henry Maudslay, grande pioneiro da engenharia?

O mercado interno proporcionava ainda importante escoadouro para produtos que mais tarde se transformariam em bens de capital. O carvão vegetal cresceu quase inteiramente com o aumento das lareiras urbanas, e principalmente metropolitanas; o ferro — a um grau muito menor — refletiu a procura de panelas, caçarolas, pregos, fogões etc. Como a quantidade de carvão consumida nos lares britânicos era muitíssimo maior que o consumo interno de ferro (graças, em parte, à curiosa ineficiência da lareira britânica em comparação com o fogão da Europa Continental), a base pré-industrial da indústria de carvão era muito mais sólida que a da indústria do ferro. Mesmo antes da Revolução Industrial sua produção já podia ser medida em milhões de toneladas, sendo o primeiro produto ao qual podiam ser aplicadas tais cifras astronômicas. E as máquinas a vapor foram fruto das minas: em 1769 uma centena de “caldeiras a vapor” já haviam sido erigidas em torno de Newcastle-on-Tyne, e 57 funcionavam efetivamente. (Entretanto, as máquinas mais modernas, semelhantes às de James Watt, que representaram a base real da tecnologia industrial, só lentamente passaram a ser utilizadas nas minas.)

Por outro lado, em 1720 o consumo total de ferro na Grã-Bretanha foi inferior a 50.000 t, e mesmo em 1788, quando a Revolução Industrial já ia bem adiantada, não deve ter sido muito superior a 100.000 t. A procura de aço era desprezível ao preço vigente desse metal. O maior mercado para o ferro ainda era provavelmente o agrí-

cola — para arados e outros instrumentos, ferraduras, aros de rodas etc. —, que, embora aumentasse substancialmente, ainda não era de maneira alguma bastante amplo para acionar uma transformação industrial. Na verdade, como veremos, a verdadeira Revolução Industrial para o ferro e o carvão teve de esperar até que a era das estradas de ferro abrisse um mercado de massa, não só para bens de consumo como também para bens de capital. O mercado interno pré-industrial, e mesmo a primeira fase da industrialização, não apresentavam uma procura em escala suficiente.

Assim, a grande vantagem do mercado interno pré-industrial era sua dimensão e sua constância. Talvez não haja contribuído muito no sentido de uma revolução industrial, mas sem dúvida favoreceu o crescimento econômico, e, além disso, estava sempre disponível para proteger as atividades de exportação, mais dinâmicas, contra as flutuações e os colapsos súbitos que era o preço que pagavam por um maior dinamismo. O mercado interno socorreu-as na década de 1780, quando a guerra e a Revolução Americana as abalaram e é provável que o tenha feito novamente durante as guerras napoleônicas. Contudo, mais que isso, o mercado interno proporcionou amplos fundamentos para uma economia industrial *generalizada*. Se a Inglaterra pensava amanhã o que Manchester pensava hoje era porque o resto do país estava disposto a seguir a orientação de Lancashire. Ao contrário de Xangai na China pré-comunista, ou de Ahmedabad na Índia colonial, Manchester não permaneceu como uma ilha de modernidade num mar de atraso, mas tornou-se o modelo para o resto do país. O mercado interno pode não ter proporcionado a centelha, mas supriu a fogueira de combustível e de ventilação suficientes para que ela continuasse ardendo.

As atividades de exportação atuavam em condições muito diferentes, e potencialmente muito mais revolucionárias. Apresentavam violentas flutuações — até 50% num único ano — de modo que o fabricante que fosse capaz de correr o suficiente para acompanhar as expansões podia ganhar fortunas. A longo prazo, elas se expandiram muito mais, e com maior rapidez, que os mercados internos. Entre 1700 e 1750 as atividades voltadas para o mercado interno aumentaram sua produção em 7%, e as de exportação em 76%; entre 1750 e 1770 (período que podemos considerar como a pista para a “decolagem” industrial), em mais 7% e 80%, respectivamente. A procura interna aumentava a uma razão aritmética, mas a externa a uma razão geométrica. Se havia necessidade de uma centelha, foi daí que ela surgiu. A produção de algodão, a primeira a se industrializar, estava vinculada essencialmente ao comércio ultramarino. Cada grama de sua matéria-prima tinha de ser importada dos trópicos ou sub-trópicos, e, como veremos, seus produtos tinham de ser vendidos basi-

camente no exterior. A partir do fim do séc. XVIII a indústria do algodão já exportava a maior parte de sua produção total — talvez dois terços em 1805.

A razão para esse extraordinário potencial de expansão estava no fato de que as atividades de exportação não dependiam da modesta taxa de crescimento “natural” da procura interna de qualquer país. Tais atividades podiam criar a ilusão de crescimento rápido através de dois meios principais: a conquista dos mercados de exportação a uma série de outros países e a destruição da concorrência interna dentro de determinados países, ou seja, pelos meios políticos ou semi-políticos da guerra e da colonização. O país que conseguisse concentrar os mercados de exportação de outros povos, ou mesmo monopolizar os mercados de exportação de grande parte do mundo, durante um espaço de tempo suficiente, podia expandir suas exportações a um ritmo que tornava a revolução industrial não só viável para seus empresários, como às vezes praticamente automática. E foi isso que a Grã-Bretanha conseguiu fazer no séc. XVIII.*

Entretanto, a conquista de mercados através da guerra e da colonização exigia não apenas uma economia capaz de explorar tais mercados, como também um governo disposto a empreender a guerra e a colonização em benefício dos fabricantes britânicos. Isso nos leva ao terceiro fator da gênese da Revolução Industrial — o *governo*. Neste ponto, a vantagem da Grã-Bretanha sobre seus concorrentes em potencial era patente. Ao contrário de alguns deles (como a França), a Grã-Bretanha estava disposta a subordinar *toda* a política externa a objetivos econômicos. Na guerra, suas metas eram comerciais e (o que equivalia à mesma coisa) navais. Em seu memorando Chatham alinhou cinco razões para a conquista do Canadá; as quatro primeiras eram puramente econômicas. Ao contrário de outros (como a Holanda), seus objetivos econômicos não eram dominados exclusivamente por interesses comerciais e financeiros; eram influenciados também, e cada vez mais, pelo grupo de pressão formado pelos produtores manufatureiros; a princípio, pela lã, importante pelos impostos que pagava, e depois pelo resto. A divergência entre a fabricação e o comércio (representada à perfeição pela Companhia das Índias Orientais) foi decidida no mercado interno em 1700, quando os produtores britânicos ganharam proteção contra as importações de

* Segue-se que se um país conseguisse isto, seria improvável que outros desenvolvessem a base para sua própria revolução industrial. Noutras palavras, em condições pré-industriais provavelmente só havia lugar para uma única industrialização nacional pioneira (que sucedeu ser da Grã Bretanha), mas não para a industrialização simultânea de diversas “economias avançadas”. Conseqüentemente, só havia lugar também — pelo menos durante algum tempo — para uma única “oficina mecânica do mundo”.

têxteis indianos; essa proteção no mercado externo não foi ganha senão em 1813, quando a Companhia das Índias Orientais foi privada de seu monopólio na Índia e o sub-contidente indiano aberto à não-industrialização e à importação em grande escala de panos de Lancashire. Por fim, também ao contrário de todos seus rivais, a política britânica no séc. XVIII era de agressividade sistemática — e mais óbvia contra sua principal rival, a França. Das cinco grandes guerras do período, somente em uma a Grã-Bretanha encontrava-se claramente na defensiva.* O resultado desse século de guerras intermitentes foi o maior triunfo jamais obtido por qualquer Estado: o virtual monopólio, entre as potências européias, de colônias externas e o virtual monopólio de poder naval em escala mundial. Além disso, a própria guerra — ao mutilar os principais competidores da Grã-Bretanha na Europa — fazia expandir as exportações; se para alguma coisa servia a paz era para diminuí-las.

Além disso, a guerra — e sobretudo a Marinha de Sua Majestade, uma organização de classe média e extremamente orientada para o objetivo comercial — contribuía também, e mais diretamente ainda, para a inovação tecnológica e para a industrialização: Suas necessidades não eram de desdenhar: a tonelagem da Marinha de Guerra cresceu de 100.000 t em 1685 para aproximadamente 325.000 t em 1760, aumentando substancialmente a necessidade de canhões, ainda que em proporção menor. A guerra era decerto o maior mercado de ferro, e firmas como a Wilkinson, Walkers e Carron Works deviam suas grandes dimensões em parte a contratos com o governo para fabricação de peças de artilharia, e a manufatura de ferro do sul do País de Gales também dependia das batalhas. Os contratos do governo, ou de entidades quase oficiais como a Companhia das Índias Orientais, chegavam em grandes blocos e tinham de ser atendidos em tempo. Valia a pena, para um empresário, adotar métodos revolucionários a fim de cumprir seus prazos. Com freqüência vemos exemplos de inventores ou empresários estimulados por clientes tão valiosos. Henry Cort, que revolucionou a produção de ferro, começou na década de 1760 como agente da Marinha, ansioso por melhorar a qualidade do produto britânico “com relação ao suprimento de ferro à Marinha”.⁴ Henry Maudsley, o pioneiro das máquinas-ferramentas, iniciou sua carreira no Arsenal de Woolwich e toda sua vida profissional (como a do grande engenheiro Mark Isambard Brunel, que pertencera antes à Marinha francesa) esteve ligada aos contratos navais.**

* A Sucessão Espanhola (1702-13), a Sucessão Austríaca (1739-48), a Guerra dos Sete Anos (1756-63), a Guerra da Independência Americana (1776-83) e as Guerras Revolucionárias e Napoleônicas (1793-1815).

** Não se deve esquecer o papel pioneiro dos estabelecimentos do próprio

Podemos, pois, resumir o papel dos três principais setores da demanda na gênese do industrialismo. As exportações, apoiadas pelo auxílio sistemático e agressivo do governo, proporcionaram a centelha e constituíram — juntamente com a produção têxtil de algodão — o “setor básico” da industrialização. Além disso, conduziram a importantes melhorias no transporte marítimo. O mercado interno proporcionou a base geral para uma economia industrializada em grande escala e (através do processo de urbanização) incentivou grandes melhorias no transporte terrestre, uma importante base para o carvão e para algumas importantes inovações tecnológicas. O governo dava apoio sistemático a comerciantes e manufatureiros, além de incentivos de modo algum desprezíveis para inovação técnica e para o desenvolvimento de indústrias de bens de capital.

E por fim voltamos a nossas perguntas iniciais: Por que a Grã-Bretanha e não outro país? Por que ao fim do séc. XVIII e não antes ou depois? As respostas a essas perguntas não podem ser simples. A rigor, por volta de 1750 não havia muitas dúvidas de que a corrida pelo título de primeira potência industrial seria ganha pela Grã-Bretanha. Os holandeses haviam-se dedicado à confortável atividade tradicional, a exploração de sua vasta estrutura comercial e financeira e de suas colônias. Os franceses, embora se expandissem quase tão depressa quanto os britânicos (quando estes não os impediam, pela guerra), não tinham condições para recuperar o terreno que haviam perdido na grande era de depressão econômica, o séc. XVII. Em números absolutos podiam parecer — até a Revolução Industrial — uma potência de dimensões análogas, mas em números *per capita* o comércio e as manufaturas da França mesmo então já estavam muito atrasadas em relação aos da Grã-Bretanha.

Por outro lado, isto não explica o porquê da época em que se deu a revolução industrial — o último terço ou quartel do séc. XVIII. A explicação exata para esse fato ainda é incerta, mas é claro que só podemos encontrá-la olhando para a economia em geral, européia ou “mundial”, de que a Grã-Bretanha fazia parte,* ou seja, para as áreas “avançadas” da Europa (basicamente da Europa Ocidental) e suas relações com as economias dependentes coloniais e semi-coloniais, os parceiros comerciais marginais e as regiões ainda não envolvidas substancialmente no sistema europeu de fluxos econômicos.

O padrão tradicional da expansão européia — mediterrânea e baseada nos mercadores italianos, seus associados, conquistadores es-

governo. Durante as guerras napoleônicas, eles anteciparam, entre outras coisas, as esteiras transportadoras e a indústria de conservas em lata.

* A palavra *mundial* deve ser entendida apenas no sentido de que a economia européia era o centro de uma rede de âmbito mundial, mas não que todas as partes do mundo estavam envolvidas nessa rede.

panhóis e portugueses, ou báltica e baseada nas cidade-Estado alemãs — havia perecido na grande depressão econômica do séc. XVII. Os novos centros de expansão eram os Estados marítimos à margem do Mar do Norte e do Atlântico Norte. O deslocamento não foi apenas geográfico, mas também estrutural. Ao contrário do antigo, o novo relacionamento entre as áreas “avançadas” e o resto do mundo tendia constantemente a intensificar e alargar os fluxos de comércio. A poderosa, crescente e cada vez mais rápida corrente de comércio ultramarino, que arrastava consigo as manufaturas nascentes da Europa — e que, na verdade, às vezes as *criava* — não era sequer imaginável sem essa mudança. Repousava sobre três coisas: na Europa, o surgimento de um mercado para produtos ultramarinos de uso cotidiano, mercado este que podia expandir-se ao se tornarem esses produtos disponíveis em maior quantidade e a preço menor; no exterior, a criação de sistemas econômicos para a produção desses bens (como, por exemplo, *plantations* mantidas por escravos); e a conquista de colônias destinadas a servir ao interesse de seus proprietários europeus.

Para ilustrar o primeiro fato, diga-se que por volta de 1650 um terço (em valor) dos produtos das Índias Orientais vendidos em Amsterdam consistia em pimenta — o artigo típico com o qual se obtém altos lucros armazenando-se uma pequena quantidade e vendendo-a a preços de monopólio —, ao passo que em 1780 essa proporção caíra para 11%. Por outro lado, em 1780 têxteis, chá e café perfaziam 56% dessas vendas, enquanto que em 1650 representavam apenas 17,5%. Açúcar, chá, café, fumo e produtos semelhantes, e não ouro e especiarias, eram agora as importações típicas dos trópicos, ao passo que o trigo, o linho, o ferro, o cânhamo e a madeira eram os que se importavam do leste da Europa, em substituição às peles.

O segundo fato pode ser ilustrado pela expansão do mais odioso dos tráficos, o de escravos. No séc. XVI, menos de um milhão de escravos negros haviam sido levados da África para as Américas; no séc. XVII esse número aumentou para cerca de três milhões — principalmente na segunda metade do século, ou, se antes, para as *plantations* brasileiras que antecipavam o posterior padrão colonial; no séc. XVIII, o tráfico negreiro terá atingido cerca de sete milhões.*

É quase desnecessário ilustrar o terceiro fato. Em 1650, nem a Grã-Bretanha nem a França possuía qualquer coisa que se assemelhasse a um império, e os velhos impérios espanhóis ou portugueses achavam-se em ruínas ou eram meros contornos num mapa-mundi. O séc. XVIII assistiu não só a um renascimento dos antigos impérios (por exemplo, no Brasil e no México), como ainda à expansão e à

* Mesmo que, como é quase certo, esses números sejam exagerados, as proporções relativas são realistas.

exploração de outros novos — britânicos, franceses, não se mencionando tentativas já esquecidas de dinamarqueses, suecos e outros povos. Além disso, as dimensões desses impérios e economias aumentaram descomunalmente. Em 1701 o território que seria no futuro o dos Estados Unidos tinha menos de 300.000 habitantes, e em 1796 tinha quase 4.000.000. E mesmo o Canadá viu sua população aumentar de 14.000 habitantes em 1695 para quase 500.000 em 1800.

E à medida que se estreitava a rede do comércio internacional, aumentava o papel desse comércio ultramarino nos negócios europeus. Em 1680 o comércio das Índias Orientais representava talvez 8% do comércio exterior total dos holandeses, mas na segunda metade do séc. XVIII equivalia a cerca de 25%. A evolução do comércio francês foi semelhante. A Grã-Bretanha começou a depender do comércio exterior mais cedo. Por volta de 1700 ele já ascendia a 15% de todo seu movimento comercial, mas em 1775 já representava um terço. A expansão geral do comércio no séc. XVIII foi bastante expressiva, em quase todos os países, mas a expansão do comércio relacionada com o sistema colonial foi nada menos que espetacular. Para citar um só exemplo: após a Guerra da Sucessão Espanhola, a frota de navios ingleses (sobretudo negreiros) que partiam da Inglaterra a cada ano, para a África, ascendia a um total de dois a três mil toneladas; após a Guerra dos Sete Anos, essa tonelagem cresceu para 15.000/19.000; e após a Guerra da Independência Americana (1787), para 22.000.

Essa vasta e crescente circulação de bens não servia apenas para trazer à Europa novas necessidades, bem como o estímulo de produzir no país os artigos importados. “Se a Saxônia e outros países da Europa fabricam magnífica porcelana”, escrevia o Abade Raynal em 1777,⁵ “se Valencia produz sedas superiores às da China; se a Suíça imita as musselinas e as chitas de Bengala; se a Inglaterra e a França estampam linhos com grande elegância; se tão grande número de artigos, antes desconhecidos em nosso meio, hoje empregam nossos melhores artistas, não devemos à Índia todas essas vantagens?”* Mais que isso, tais produtos proporcionavam um horizonte ilimitado de vendas e lucros para mercadores e fabricantes. E foram os britânicos que — com sua política e sua força, tanto quanto por sua iniciativa e seu espírito criador — capturaram esses mercados.

Por trás de nossa Revolução Industrial está essa concentração nos mercados coloniais e “subdesenvolvidos” no ultramar, a bem sucedida batalha para fechá-los a todos mais. Nós os derrotamos no Oriente: em 1766 já vendíamos até mais que os holandeses na China. Derrotamo-los no Ocidente: no começo da década de 1780 mais

* Daí a alguns anos ele não deixaria de mencionar Manchester, a cidade que teve mais êxito em imitar os hindus.

de metade de todos os escravos caçados na África (e quase o dobro dos transportados pelos franceses) geravam lucros para traficantes britânicos. E isso foi feito em benefício de mercadorias britânicas. Durante cerca de três décadas após a Guerra da Sucessão Espanhola, os navios britânicos que partiam para a África ainda levavam principalmente produtos estrangeiros (inclusive indianos); logo depois da Guerra da Sucessão Austríaca, a maior parte da carga consistia em mercadorias britânicas. Nossa economia industrial desenvolveu-se a partir de nosso comércio, e sobretudo nosso comércio com o mundo subdesenvolvido. E durante todo o séc. XIX seria mantido esse padrão histórico: o comércio e a navegação mantinham nosso balanço de pagamentos, enquanto a troca de produtos primários ultramarinos por produtos manufaturados britânicos representava a base de nossa economia internacional.

Enquanto se engrossava a corrente das trocas internacionais, em certo momento de meados do séc. XVIII tornou-se perceptível um aceleração das economias internas. Tal fenômeno não foi especificamente britânico, pois ocorreu em toda parte, estando registrado nos movimentos dos preços (que deram início a um longo período de lenta inflação, após um século de movimento flutuante e indeterminado), no pouco que sabemos a respeito da população, na produção e em outras coisas. A Revolução Industrial foi gerada nessas décadas, após a década de 1740, quando esse amplo, mas lento, crescimento das economias nacionais juntaram-se à expansão rápida — após 1750, rapidíssima — da economia internacional. E ocorreu no país que aproveitou suas oportunidades internacionais para açambarcar uma parcela substancial dos mercados ultramarinos.

NOTAS

¹ A análise moderna da revolução industrial e do desenvolvimento econômico começa com Karl Marx, *O Capital*, Vol. I, Partes 3, 4, Caps. 23, 24. Para concepções marxistas mais recentes, ver M. H. Dobb, *Studies in Economic Development* (1946) e *Some Aspects of Economic Development* (Déli, 1951), bem como K. Polanyi, *Origins of Our Time* (1945), obra interessantíssima. * D. S. Landes, *The Unbound Prometheus* (1969), constitui excelente introdução ao moderno tratamento acadêmico do tema; ver também Phyllis Deane, *The First Industrial Revolution* (1965) (B). Para comparações entre a Inglaterra e os Estados Unidos e entre a Inglaterra e a França, * H. J. Habakuk, *American and British Technology in the 19th Century* (1962), P. Bairoch, *Révolution industrielle et sous-développement* (1963).

Para um levantamento de teorias acadêmicas a respeito do desenvolvimento econômico em geral, há vários bons compêndios, entre os quais B. Higgins, *Economic Development* (1959). Para abordagens de natureza mais sociológicas, ver Bert Hoselitz, *Sociological Aspects of Economic Growth* (1960),

Wilbert Moore, *Industrialization and Labour* (1951), Everett Hagen, *On The Theory of Social Change* (1964) (B). Ver também as figuras 1, 6 e 12.

Com relação ao papel da Grã-Bretanha na economia mundial do século XVIII, ver F. Mauro, *L'Expansion européenne 1600-1870* (La Nouvelle Clio, 1964), Ralph Davis, "English Foreign Trade (1700-1774)", *Economic History Review*, 1962.

² C. P. Kindleberger, *Economic Growth in France and Britain* (1964), página 158.

³ De um texto não-publicado "Population and Labour Supply", de H. C. Pentland.

⁴ Samuel Smiles, *Industrial Biography*, pg. 114.

⁵ Abbé Raynal, *The Philosophical and Political History of the Settlements and Trade of the Europeans in the East and West Indies* (1776), Vol. II página 288.

A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL, 1780-1840¹

Quem fala da Revolução Industrial fala do algodão. Quando pensamos nela, vemos, tal como os estrangeiros que visitavam a Inglaterra, a nova e revolucionária cidade de Manchester, cuja população decuplicou entre 1760 e 1830 (de 17.000 para 180.000 habitantes), onde "observamos centenas de fábricas com cinco ou seis pavimentos, cada qual com uma chaminé colossal a seu lado, exalando negro vapor de carvão"; a cidade que proverbialmente pensava hoje o que a Inglaterra iria pensar amanhã, e que deu seu nome à escola de Economia Política liberal que dominou o mundo. E não resta dúvida alguma de que essa perspectiva é correta. A Revolução Industrial britânica não foi apenas algodão, ou Lancashire, ou mesmo tecidos, e o algodão perdeu sua supremacia passadas umas duas gerações. No entanto, o algodão deu o tom da mudança industrial e foi o esteio das primeiras regiões que não teriam existido se não fosse a industrialização e que expressaram uma nova forma de sociedade, o capitalismo industrial, baseada numa nova forma de produção, a "fábrica". Outras cidades eram fumacentas e cheias de máquinas a vapor em 1830, embora com uma intensidade distante das cidades produtoras de algodão — em 1838 Manchester e Salford possuíam quase três vezes mais máquinas a vapor que Birmingham.* Mas somente na segunda metade do século, se tanto, tornaram-se cidades dominadas por fábricas. Outras regiões industriais possuíam empresas de grande porte, operadas por massas proletárias, e cercadas por máquinas imponentes, como minas de carvão e aciárias, mas sua localização isolada ou em zonas rurais, seus operários recrutados de meios tradicionais e seu diferente ambiente social as tornavam de cer-

* As populações das duas áreas urbanas em 1841 eram cerca de 280.000 e 180.000 habitantes, respectivamente.

ta forma menos típicas da nova era, exceto em sua capacidade de transformar edifícios e paisagens num cenário inédito de fogo, escória e estruturas de ferro. Os mineiros eram — e de modo geral continuaram a ser — aldeões, e seus costumes e sua vida eram estranhos aos demais trabalhadores, com os quais tinham pouco contato. Os produtores de ferro, como os Crawshays de Cyfartha, costumavam exigir, e muitas vezes obter, lealdade política de “seus” homens, o que lembra mais a relação entre fidalgos e lavradores do que a que existe entre empregadores industriais e seus operários. Em sua forma mais óbvia o novo mundo do industrialismo não é visto nessas cidades, mas sim em Manchester e em torno dela.

A manufatura de algodão foi um subproduto típico daquela crescente corrente de comércio internacional, e principalmente colonial, sem a qual, como vimos, a Revolução Industrial não pode ser explicada. Sua matéria-prima, a princípio usada na Europa em mistura com o linho a fim de produzir uma versão mais barata daquele tecido, provinha quase exclusivamente das colônias. A única fabricação de algodão puro conhecida pela Europa no começo do séc. XVIII era a da Índia, cujos produtos eram vendidos pelas companhias orientais no exterior e na Inglaterra, onde recebiam a violenta oposição dos fabricantes nacionais de lã, linho e seda. Em 1700 a manufatura inglesa de lã conseguiu proibir inteiramente sua importação, e com isso deu acidentalmente, aos futuros fabricantes nacionais de algodão, algo como que um livre trânsito no mercado interno. Ainda estavam demasiado atrasados na época para fornecê-lo, muito embora a primeira forma de uma moderna fabricação de algodão, a estampagem de chitas, tenha se firmado como uma parcial substituição de importações em vários países europeus. Modestos fabricantes locais estabeleceram-se na hinterlândia dos grandes portos coloniais e de tráfico negreiro, em Bristol e mais ainda em Glasgow e Liverpool, ainda que a nova atividade por fim se localizasse junto dessa última cidade. Para o mercado interno, produzia um sucedâneo do linho ou a lã e *lingerie* de seda; para o externo, na medida do possível, um sucedâneo para os artigos indianos superiores, principalmente quando guerras ou outras crises interrompiam por algum tempo os suprimentos indianos nos mercados de exportação. Até 1770, mais de 90% das exportações britânicas de algodão dirigiam-se para os mercados coloniais dessa forma, e sobretudo para a África. A enorme expansão das exportações após 1750 deu ímpeto à fabricação — entre aquele ano e 1770 as exportações de algodão mais que decuplicaram.

O algodão ganhou assim seu vínculo característico com o mundo subdesenvolvido, mantido e fortalecido através de todas as flutuações que podiam acontecer. As plantações de algodão das Índias Ocidentais supriam a matéria-prima necessária, até que na década de 1790

a atividade algodoeira ganhou uma nova fonte de matéria-prima, praticamente ilimitada, nas plantações do sul dos Estados Unidos, cuja economia passou assim, no fundo, a depender de Lancashire. O mais moderno centro de produção preservou e ampliou, assim, a mais primitiva forma de exploração do trabalho, a escravatura. De vez em quando este ramo de atividade tinha de recorrer mais uma vez ao mercado interno britânico, onde o algodão cada vez mais substituiu o linho, mas a partir da década de 1790 ela passou a exportar sempre a maior parte de sua produção. Em fins do séc. XIX, cerca de 90% da produção era exportada. O algodão era e continuou a ser, essencialmente, uma atividade de exportação. De vez em quando ela ganhava os lucrativos mercados da Europa e dos Estados Unidos, mas guerras e concorrências dos produtores nacionais freavam essa expansão e os algodoeiros britânicos voltavam a explorar alguma velha ou nova região do mundo subdesenvolvido. Após meados do séc. XIX o mercado básico passou a ser a Índia e o Extremo Oriente. A fabricação britânica de algodão era decerto a melhor do mundo em sua época, mas terminou, como tinha começado, por basear-se não em sua superioridade competitiva e sim num monopólio dos mercados coloniais e subdesenvolvidos que lhe era garantido pelo Império Britânico, pela Marinha de Sua Majestade e pela supremacia comercial inglesa. Esta situação chegou ao fim depois da I Guerra Mundial, quando indianos, chineses e japoneses passaram a fabricar ou mesmo exportar seus próprios artigos de algodão, já não podendo ser impedidos de fazê-lo pela interferência política britânica.

Como se sabe, o problema técnico que determinou a natureza da mecanização na fabricação do algodão foi o desequilíbrio entre a eficiência da fição e da tecelagem. A roca de fiar, mecanismo muito menos produtivo que o tear manual (principalmente aquele acelerado pela “lançadeira volante” [*flying shuttle*], inventada na década de 1730 e disseminada na de 1760) não supria os tecelões com fio em quantidade suficiente. Três invenções conhecidas fizeram pender o prato da balança: o “filatório” (*spinning Jenny*), na década de 1760, que permitia a um artesão trabalhar com vários fios de uma só vez; o tear movido a força hidráulica (*water frame*), de 1768, que pôs em prática a idéia original de fiar com uma combinação de rolos e fusos; e a fusão dos dois, a “mula” da década de 1780,* a que logo foi aplicada a energia do vapor. As duas últimas inovações implicavam produção fabril. As fábricas de algodão da Revolução Industrial eram basicamente casas de fição (e estabelecimentos para cardar o algodão, antes de fiá-lo).

* A “mula” não foi uma idéia original de seu patenteador, Richard Arkwright (1732-92), um inescrupuloso que, ao contrário da maioria dos verdadeiros inventores do período, tornou-se riquíssimo.

A tecelagem acompanhou o ritmo imposto por essas inovações mediante uma multiplicação dos teares manuais e de tecelões manuais. Embora um tear mecânico já houvesse sido também inventado na década de 1780, esse setor manufatureiro não apresentou qualquer grau de mecanização senão depois das guerras napoleônicas. Os tecelões que haviam sido atraídos antes foram eliminados dela pelo simples expediente da fome, e substituídos por mulheres e crianças. Entretanto, seus salários de fome retardaram a mecanização da tecelagem. O período entre 1815 e a década de 1840 assistiu, portanto, a disseminação da produção fabril em todas as atividades algodoeiras, bem como seu aperfeiçoamento através da adoção de dispositivos automáticos na década de 1820 e outras melhorias. Contudo, não ocorreram novas inovações técnicas. A "mula" continuou a ser a base da fiação britânica, e o banco de anéis (inventado na década de 1840 e hoje generalizado) ficou para ser utilizado pelos estrangeiros. O tear mecânico dominou a tecelagem. O avassalador predomínio mundial que Lancashire já obtivera por essa época começara a tornar a atividade conservadora do ponto de vista técnico, embora não estagnada.

A tecnologia da manufatura de algodão era pois bastante simples, e, como veremos, também era simples a maioria das restantes mudanças que, coletivamente, constituíram a "Revolução Industrial". Exigiam pouco conhecimento científico ou qualificação técnica além do que dispunha um mecânico prático do começo do séc. XVIII. Na verdade, quase não exigia também energia a vapor, pois embora a fabricação de algodão tenha adotado logo a nova fonte de energia, e em maior grau de outras atividades (exceto a de mineração e a metalúrgica), ainda em 1838 um quarto de suas necessidades energéticas era suprida por fontes hidráulicas. A razão para isso não era nem inexistência de inovação científica nem falta de interesse dos novos industriais pela revolução técnica. Pelo contrário, as inovações científicas abundavam e eram rapidamente aplicadas a problemas práticos por cientistas que ainda se recusavam a fazer a ulterior distinção era o pensamento "puro" e o "aplicado". E os industriais absorviam essas inovações com grande rapidez, onde fossem necessárias ou vantajosas, e, acima de tudo, aplicavam um rigoroso racionalismo a seus métodos de produção, o que caracteriza sempre uma era científica. Os fabricantes de algodão logo aprenderam a construir suas fábricas de maneira puramente funcional — como disse um observador estrangeiro fora de sintonia com o modernismo, "muitas vezes em detrimento da beleza externa".² E a partir de 1805 ampliaram o dia de trabalho iluminando suas fábricas com gás. No entanto, as primeiras experiências com esse tipo de iluminação datavam apenas de 1792. Passaram imediatamente a descorar e tingir tecidos utilizando as mais

recentes invenções da química, uma ciência que, pode-se dizer, atingira a maioria nas décadas de 1770 e 1780, com a Revolução Industrial. Entretanto, a química que floresceu na Escócia em 1800 remontava à sugestão, feita já em 1786 por Berthollet a James Watt, de que o cloro fosse usado para descoramento.

Os primórdios da Revolução Industrial foram um tanto primitivos, tecnicamente, não porque não houvesse à disposição melhor ciência e tecnologia mais avançada, porque as pessoas não se interessavam por elas ou porque não pudessem ser persuadidas a usá-las. Ela foi simples, de modo geral, porque a aplicação de idéias e dispositivos simples, idéias muitas vezes conhecidas havia séculos, muitas vezes pouco dispendiosas, era capaz de produzir resultados espetaculares. A novidade não estava nas inovações, e sim na presteza com que homens práticos se dispunham a utilizar a ciência e a tecnologia desde muito disponíveis e a seu alcance; e no amplo mercado que se abria às mercadorias, à medida que os preços e os custos caíam rapidamente. Não estava no florescimento do gênio inventivo individual, e sim na situação prática que fazia voltar o pensamento humano para problemas solúveis.

Tal situação foi das mais convenientes, pois deu à primeira Revolução Industrial um impulso imenso, talvez essencial, para avançar. Ela a colocou ao alcance de um conjunto de homens de negócios e artesãos hábeis, que, embora diligentes, não eram particularmente bem educados ou perspicazes, nem particularmente abastados, e que atuavam numa economia progressista e em expansão cujas oportunidades eles agarravam facilmente. Em outras palavras, aquela situação minimizou os requisitos básicos de qualificação, capital, volume de negócios ou organização e planejamento governamentais, sem os quais nenhuma industrialização pode ter êxito.

Consideremos, para termo de comparação, a situação reinante na nação "em desenvolvimento" de hoje, que procura lançar sua própria industrialização. As medidas modernizantes mais elementares — digamos, a construção de um eficiente sistema de transportes — pressupõe um domínio da ciência e da tecnologia que se situa a uma distância de séculos da habilitação técnica da grande maioria da população. As mais características espécies da produção moderna (digamos, a produção de veículos a motor) são de dimensões e de uma complexidade que as colocam além da experiência da maior parte da pequena classe de homens de negócios que possa existir no país, e exigem um volume de investimento de capital inicial muito além de suas possibilidades independentes de acumulação de capital. Até mesmo aptidões secundárias e hábitos que tomamos como naturais nas sociedades desenvolvidas, mas cuja ausência as destroçaria completamente, são escassos como rubis: alfabetização, noção de pontualidade

e regularidade, a rotinização das atividades. Para citarmos um exemplo simples, ainda era possível, no séc. XVIII, operar um ramo de atividade como a mineração de carvão mediante a construção de túneis relativamente pouco profundos e de galerias laterais, pondo-se homens a trabalhar com picaretas e a transportar o carvão para a superfície arrastando pequenos vagonetes a mão ou com mulas e fazendo subir o material em cestas.* Hoje em dia seria inteiramente impossível explorar poços de petróleo de maneira semelhante, pelo menos em concorrência com as gigantescas e avançadas empresas internacionais.

Da mesma forma, o problema crucial do desenvolvimento econômico dos atuais países subdesenvolvidos reside, no mais das vezes na questão resumida por Stalin, que tinha grande experiência do assunto: "Os quadros decidem tudo". É muito mais fácil conseguir o capital para a construção de uma indústria moderna do que administrá-la; muito mais fácil organizar uma comissão central de planejamento, nomeando para ela o punhado de pós-graduados que a maioria dos países pode suprir, do que juntar o grande número de pessoas com qualificação intermediária, competência técnica e administrativa e assim por diante, sem as quais qualquer economia moderna arrisca-se a descambar para a ineficiência. As economias atrasadas que se industrializaram com sucesso foram também aquelas que descobriram meios de multiplicar rapidamente esse pessoal e de usá-los no contexto de uma população geral a que ainda faltam as qualificações e os hábitos da atividade econômica moderna. Para esses países, a história da industrialização britânica foi irrelevante, simplesmente porque a Grã-Bretanha não enfrentou tais problemas. Em nenhum momento, por exemplo, o país sofreu visivelmente escassez de homens competentes no trabalho de metais, e como indica o uso da palavra *engineer*, os profissionais mais qualificados podiam ser facilmente recrutados entre pessoas com experiência prática em oficinas.** A Grã-Bretanha pôde até mesmo passar sem um sistema de educação elementar pública até 1870, e de educação secundária pública até 1902.

O caso britânico pode ser melhor esclarecido com um exemplo. O maior dos primeiros industriais do algodão foi Sir Robert Peel (1750-1830), um homem que ao morrer deixou quase 1,5 milhão de libras — uma soma astronômica para a época — e um filho que em breve se tornaria primeiro-ministro da Grã-Bretanha. Os Peels eram uma família de camponeses remediados que, como outros nas colinas

* Não quero dizer que isso não exigisse muita acumulação de *know-how*, além de algumas técnicas bastante elaboradas, ou que a atividade britânica de carvão não possuísse ou não tenha criado equipamentos mais complexos e mais poderosos, como a máquina a vapor.

** A palavra inglesa *engineer* significa tanto "maquinista", "metalúrgico" como "engenheiro".

de Lancashire, aliavam a agricultura à produção doméstica de tecidos, pelo menos a partir de metade do séc. XVII. O pai de Sir Robert (1723-95) ainda mascateava suas mercadorias pelas aldeias, só em 1750 mudou-se para a cidade de Blackburn, e mesmo nessa época ainda não abandonara a agricultura. Tinha alguma educação (não técnica), certo talento para projetos e invenções simples (ou pelo menos capacidade de perceber a importância de invenções de homens como seu conterrâneo James Hargreaves, tecelão, carpinteiro e inventor da máquina de "filatório") e terras que talvez valessem entre 2.000 e 4.000 libras, as quais hipotecou no começo da década de 1760, quando fundou uma estamperia de algodão com seu cunhado Haworth e um certo Yates, que trouxe para a sociedade as poupanças acumuladas de sua família, ganhas no negócio de hospedaria. A família tinha experiência nos negócios de têxteis, e as perspectivas de estamperia, até então basicamente uma especialidade londrina, pareciam excelentes. As esperanças se confirmaram. Três anos depois, em meados da década, seu consumo de tecidos de algodão para estampar era tamanho que a firma passou ela própria a produzir tecidos, fato que, como observou um historiador local, "comprova a facilidade com que então se fazia dinheiro".³ O negócio prosperou e dividiu-se: Peel permaneceu em Blackburn, enquanto seus dois sócios mudaram-se para Bury, onde a eles se uniu em sociedade, em 1772, o futuro Sir Robert. A princípio este teve alguma ajuda de seu pai, mas depois o auxílio quase cessou por completo.

Havia mesmo pouca necessidade dele. O jovem Peel, dono de extraordinária energia, não encontrou dificuldade em levantar capital adicional, escolhendo sócios entre pessoas do lugar, ansiosas por investir numa indústria florescente, ou que apenas ajudaram a estabelecer a firma em outras cidades e novos ramos de atividade. Como somente o setor de estamperia da empresa viesse a gerar lucros regulares de 70.000 libras anuais durante longos períodos, não havia escassez de capital. Em meados da década de 1780 já era uma empresa bastante sólida, com toda possibilidade de adotar quaisquer processos novos e lucrativos que houvesse, como máquinas a vapor. Em 1790 — com a idade de 40 anos e somente 18 anos depois de haver entrado no negócio — Robert Peel era baronete, membro do Parlamento e representante aceito de uma nova classe, a dos industriais.* Di-

* "Pertencia ele a uma classe afortunada de homens que, aproveitando-se em Lancashire das descobertas de outros espíritos e deles próprios e beneficiando-se das peculiares facilidades locais para a fabricação e estampagem de tecidos de algodão, bem como das necessidades e demandas que, século e meio antes, haviam-se manifestado pelos artigos manufaturados, lograram atingir grande opulência, sem que possuíssem refinamento de maneiras, cultura de intelecto ou um conhecimento mais que rudimentar." P. A. Whittle, *Blackburn As It Is* (Preston, 1852), pág. 262.

feria de outros empresários de Lancashire, inclusive vários de seus sócios, principalmente na recusa de aposentar-se depois de abastado — o que poderia ter feito facilmente em meados da década de 1780 —, preferindo alçar-se a alturas ainda maiores como capitão de indústria. Possuindo uma base modesta de talento para os negócios e de energia, qualquer membro da classe média rural de Lancashire que entrasse no negócio de algodão na mesma época em que o fez Peel dificilmente teria deixado de acumular uma rápida fortuna. Outra indicação da natureza simples do negócio é que durante muitos anos depois de haver começado a estampar tecidos, a firma não possuía uma “sala de desenho”, ou seja, era bastante primitivo o sistema usado para desenhar os padrões sobre os quais ela assentava sua prosperidade. A verdade é que nessa época praticamente qualquer coisa tinha mercado, sobretudo tendo em vista a simplicidade do cliente nacional e estrangeiro.

Assim, com notável rapidez e facilidade, surgiu entre as fazendas e aldeias brumosas de Lancashire um novo sistema industrial baseado numa nova tecnologia. E, como vimos, surgiu através de uma combinação do novo e do tradicional. A inovação prevaleceu sobre o já estabelecido. O capital acumulado dentro da atividade substituiu as hipotecas de fazendas e as poupanças dos donos de estalajens; engenheiros ocuparam o lugar de tecelões-carpinteiros; teares mecânicos alijaram os tecelões manuais; e um proletariado fabril tomou o lugar de alguns estabelecimentos mecanizados operados por uma massa de trabalhadores domésticos dependentes. Nos decênios que se seguiram às guerras napoleônicas, gradualmente se dissiparam os antigos elementos da nova industrialização, e a moderna indústria deixou de ser a realização de uma minoria pioneira para se tornar a norma da vida de Lancashire. O número de teares mecânicos na Inglaterra cresceu de 2.400 em 1813 para 55.000 em 1829, 85.000 em 1833 e 224.000 em 1850, enquanto que o número de tecelões manuais, que se elevou até meados da década de 1820, chegando a um máximo de aproximadamente 250.000, diminuiu para pouco mais de 100.000 no começo da década de 1840 e para pouco mais de 50.000 famintos angustiados dez anos depois. Não convém esquecer o relativo primitivismo dessa segunda fase de transformação e a herança de arcaísmo que ela deixou atrás de si.

Podemos mencionar as conseqüências disto. A primeira é a estrutura extremamente descentralizada e desintegrada do algodão (na verdade, da maioria das atividades britânicas do séc. XIX), resultado de ter ela nascido das atividades sem planejamento de pequenos fabricantes. A indústria do algodão nasceu (e continuou a ser, em sua maior parte) como um complexo de firmas altamente especializadas de médio porte (muitas vezes altamente localizadas) — mercadores

de vários tipos, fabricantes de fios, tecelões, tintureiros, acabadores, descoloradores, estampadores e assim por diante, muitas vezes especializados até mesmo em seus respectivos setores e ligados uns aos outros através de um conjunto complexo de transações individuais no “mercado”. Esse tipo de estrutura comercial apresenta a vantagem de flexibilidade e presta-se bem a uma rápida expansão inicial. Entretanto, em estágios posteriores de desenvolvimento industrial, quando se tornam muito maiores as vantagens técnicas e econômicas do planejamento e da integração, surgem muitas ineficiências e grande rigidez.

A segunda conseqüência foi o aparecimento de um forte movimento sindicalista em atividades normalmente caracterizadas por uma organização trabalhista fraquíssima ou instável, pois utilizava uma força de trabalho constituída em grande parte de mulheres e crianças, imigrantes desqualificados etc. Os sindicatos algodoeiros de Lancashire tinham como base uma minoria de fiadores hábeis que usavam as “mulas” e que não podiam ter diminuída sua forte posição de barganha através da utilização de métodos mecânicos mais avançados (falharam as tentativas nesse sentido feitas na década de 1830), e que por fim conseguiram organizar a maioria sem qualificação, criando-lhes sindicatos subordinados, o que podiam fazer com facilidade porque aquela maioria era formada em grande parte por suas mulheres e filhos. A têxtil desenvolveu-se, pois, organizada por algo semelhante aos métodos do sindicalismo profissional, e esses métodos lograram êxito porque em sua fase crucial de desenvolvimento o algodão representava uma atividade fabril de tipo bastante arcaico.

Não obstante, pelos padrões do séc. XVIII ela era revolucionária. Mesmo consideradas todas suas características de transição e seu arcaísmo, nunca se pode esquecer esse fato. Ela representava uma nova relação econômica entre os homens, um novo sistema de produção, um novo ritmo de vida, uma nova sociedade, uma nova era histórica, e seus contemporâneos tinham consciência disso, quase desde o começo:

Como numa inundação repentina, desapareceram as constituições medievais e as limitações da atividade econômica, maravilhando-se os homens de Estado ante o fenômeno grandioso que não podiam assimilar nem acompanhar. A máquina servia obedientemente ao espírito do homem. No entanto, enquanto a maquinaria apequenava a força humana, o capital triunfava sobre o trabalho e criava uma nova forma de servidão. ... A mecanização e a divisão do trabalho, incrivelmente complexa, fazem decrescer a força e a inteligência que são necessárias entre as massas, e a concorrência deprime seus salários ao mínimo da

simples subsistência. Nos momentos daquelas crises de mercados saturados, que se verificam em períodos de cada vez mais curtos, os salários caem abaixo desse mínimo de subsistência. Com freqüência o trabalho cessa inteiramente por algum tempo... e uma massa de miseráveis é exposta à fome e a todas as torturas da privação.⁴

As palavras acima — curiosamente semelhantes às de reformadores sociais como Engels — são de um homem de negócios liberal alemão e datam do começo da década de 1840. Entretanto, ainda uma geração antes, outro industrial — Robert Owen, ele próprio produtor de algodão — sublinhara o caráter revolucionário da mudança em *Observations on the Effect of the Manufacturing System* (1815):

A difusão geral de manufaturas em um país infunde um novo caráter em seus habitantes. E visto ser esse caráter formado sobre um princípio de todo desfavorável ao indivíduo ou à felicidade geral, produzirá os males mais lamentáveis e permanentes, a menos que sua tendência seja contrabalançada por interferência e diretivas legislativas. O sistema manufatureiro já estendeu a tal ponto sua influência sobre o Império Britânico que realizou uma mudança essencial no caráter geral da massa da população.

O novo sistema que os contemporâneos julgavam estar exemplificado sobretudo em Lancashire, consistia, parecia-lhes, em três elementos. O primeiro era a divisão da população ativa entre empregadores capitalistas e trabalhadores que nada possuíam senão sua força de trabalho, que vendiam em troca de salários. O segundo era a produção na “fábrica”, uma combinação de máquinas especializadas com mão-de-obra humana especializada, ou como a chamou um de seus primeiros teóricos, o Dr. Andrew Ure, “um vasto autômato composto de vários órgãos mecânicos e intelectuais, agindo em harmonia ininterrupta... estando todos eles subordinados a uma força motriz que regula a si própria.”⁵ O terceiro elemento era a dominação de toda a economia — na verdade, de toda a vida — pela procura e acumulação de lucro por parte dos capitalistas. Alguns deles — aqueles que nada viam de fundamentalmente errado no novo sistema — não se preocupavam em distinguir entre seus aspectos sociais e técnicos. Outras pessoas — aquelas impelidas para o novo sistema a contragosto e que nada ganhavam com ele senão o empobrecimento, como o terço da população de Blackburn em 1833, que vivia com uma renda *familiar* de 9 xelins e 2 pence semanais (ou uma quantia média

de aproximadamente 1 xelim e 8 pence por pessoa)* — tendiam a rejeitá-lo inteiramente. Um terceiro grupo, do qual Robert Owen foi o primeiro porta-voz importante, fazia distinção entre a industrialização e o capitalismo. Aceitava a Revolução Industrial e o progresso técnico como veículos de conhecimento e abundância potencial para todos; mas rejeitava a sua forma capitalista como causadora efetiva da exploração e do pauperismo.

Como sempre acontece, é fácil criticar o ponto-de-vista da época em detalhes, pois a estrutura da industrialização não era de forma alguma tão “moderna” como leva a crer, mesmo às vésperas da era das ferrovias, e quanto mais no ano de Waterloo. Nem o “empregador capitalista” nem o “proletário” era comum em estado puro. Eram muitos os que, no “escalão intermediário da sociedade” (que só veio a chamar a si próprio de “classe média” no decurso do primeiro terço do séc. XIX), estavam dispostos a auferir lucros, mas apenas uma minoria dispunha-se a aplicar a esse objetivo a lógica inflexível do progresso técnico e o mandamento de “comprar no mercado mais barato e vender no mais caro”. Havia grande número de pessoas, homens e mulheres, que vivia unicamente do trabalho assalariado, ainda que muitos fossem versões degeneradas dos artesãos outrora independentes, pequenos proprietários rurais que procuravam emprego para as horas vagas, pequenos comerciantes de tempo parcial e assim por diante. No entanto, havia alguns operários verdadeiros. Entre 1778 e 1830 ocasionalmente rebentavam revoltas contra a disseminação da maquinaria. O fato de tais rebeliões serem muitas vezes apoiadas e ocasionalmente até mesmo instigadas por fazendeiros e homens de negócio mostra até que ponto ainda era limitado o setor “moderno” da economia, pois aqueles que pertenciam a ele tendiam a aceitar a máquina, senão a aplaudi-la. Os que tentavam deter a maré dos acontecimentos eram aqueles que ainda não estavam integrados a esse setor. Por outro lado, o fato de haverem fracassado revela que o setor “moderno” passara a dominar a economia.

Ademais, tivemos de esperar pela tecnologia dos meados do séc. XX para que se concretizasse a semi-automação ou automação na produção fabril que os filósofos do “intelecto do vapor” da primeira metade do séc. XIX anteviam com tamanha satisfação, e que discerniram nas imperfeitíssimas e arcaicas fábricas de tecidos de sua época. Antes do advento das estradas de ferro não existia, provavelmente, nenhum empreendimento (com a possível exceção de ocasionais usinas de gás ou de produtos químicos) que para um engenheiro de

* “Fez-se em 1833 uma estimativa acerca da renda das famílias, com os seguintes resultados: a renda total de 1.778 famílias (todas da classe trabalhadora) em Blackburn, compreendendo 9.779 indivíduos, montava a apenas £ 828 19s. 7p.” P. A. Whittle, *Blackburn As It Is*, op. cit., pág. 223. V. também, o Capítulo 4.

hoje tivesse mais que interesse arqueológico. Entretanto, também é significativo o fato de as fábricas de tecidos inspirarem tais visões de trabalhadores desumanizados e reduzidos à condição "mecânica" ou de "braço", antes de serem inteiramente substituídos por "máquinas automáticas". A fábrica era *realmente* uma forma revolucionária de trabalho, com seu fluxo lógico de processos, cada qual uma máquina especializada a cargo de um "braço" especializado, todos ligados pelo ritmo constante e desumano do "motor" e pela disciplina da mecanização. Acrescenta-se a isto a iluminação a gás, a arquitetura metálica e o fumo das chaminés. Embora os salários fabris tendessem a ser mais altos que os da "indústria doméstica" (exceto os pagos a trabalhadores manuais altamente qualificados e versáteis), os trabalhadores relutavam em trabalhar nelas, pois ao fazê-lo as pessoas perdiam aquele direito com que haviam nascido — a independência. Na verdade, essa era uma das razões por que se contratavam, de preferência, mulheres e crianças, mais dóceis: em 1838 apenas 23% dos trabalhadores das fábricas de tecidos eram homens adultos.

* * *

Nessa primeira fase da industrialização britânica, nenhuma outra atividade podia ser comparada, em importância, à do algodão. Sua contribuição para a renda nacional talvez não causasse grande impressão em termos numéricos — cerca de 7% ou 8% em fins das guerras napoleônicas —, embora fosse maior que a de outras atividades. Entretanto, ela começou a crescer mais cedo e continuou a se desenvolver num ritmo mais acelerado que as restantes, e em certo sentido seu ritmo era o termômetro da economia.* Quando a indústria algodoeira expandiu-se à taxa notável de 6 a 7% anuais, durante os 25 anos que se seguiram a Waterloo, a expansão industrial britânica achou-se em seu apogeu. Quando a têxtil deixou de se expandir — como no último quartel do séc. XIX, quando sua taxa de crescimento reduziu-se a 0,7% por ano —, toda a indústria britânica se viu combatida.

* Taxas de crescimento da produção industrial britânica (aumento percentual por década):

1800-10	22,9	1850-60	27,8
1810-20	38,6	1860-70	33,2
1820-30	47,2	1870-80	20,8
1830-40	37,4	1880-90	17,4
1840-50	39,3	1890-1900	17,9

A queda na década de 1850 deve-se em grande parte à "fome de algodão", decorrente da guerra civil americana.

Mais importante ainda era sua contribuição para a economia internacional da Grã-Bretanha. Em termos gerais, nos decênios pós-napoleônicos cerca de metade do valor do total das exportações britânicas compunha-se de artigos de algodão, e quando estas chegaram ao auge (em meados da década de 1830), o algodão cru perfazia 20% do total das importações líquidas. Num sentido real o balanço de pagamentos da Grã-Bretanha dependia do comportamento dessa única atividade, como também dependiam a navegação e o comércio ultramarino em geral. Além disso, é quase certo que a fabricação do algodão contribuía mais para a acumulação de capital que outras, ao menos porque a rápida mecanização e o uso generalizado de mão-de-obra barata (de mulheres e adolescentes) permitiam uma elevada transferência dos rendimentos do trabalho para o capital. De 1820 a 1845, o produto líquido "industrial" cresceu cerca de 40% (em valor corrente) e sua folha de pagamento em apenas 5%.

O fato de ela haver estimulado a industrialização e a revolução técnica não precisa ser ressaltado. Tanto a química como a mecânica muito deveram a ela: em 1830 apenas os londrinos contestavam a superioridade dos fabricantes de máquinas de Lancashire. No entanto, nesse sentido faltava à fabricação de algodão capacidade *direta* para estimular aquelas outras atividades que, como analistas da industrialização, sabemos que mais necessitavam de estímulo — as atividades pesadas de bens de capital como carvão, ferro e aço, para as quais ela não proporcionava um mercado extraordinariamente expressivo. Por felicidade, o processo geral de urbanização ofereceu um substancial estímulo ao carvão no começo do séc. XIX, tal como ocorrera no séc. XVIII. Ainda em 1842 as fumacentas lareiras britânicas consumiam 2/3 da produção nacional de carvão, que na época ascendiam a cerca de 30 milhões de toneladas, ou cerca de 2/3 de toda a produção do mundo ocidental. Os processos de extração do carvão continuavam primitivos. Sua base era um homem de cócoras, trabalhando com uma picareta numa passagem subterrânea. Mas o simples volume da produção de carvão obrigou a mineração a encontrar mudanças técnicas — bombear as minas cada vez mais profundas e principalmente transportar o mineral do fundo para a superfície e dali para os portos e mercados. Assim, a extração de carvão empregou a máquina a vapor muito antes de James Watt, empregou suas versões aperfeiçoadas para mecanismos enroladores a partir da década de 1790 e sobretudo inventou e aperfeiçoou a *estrada de ferro*. Não era por acaso que tantos dos primeiros construtores, engenheiros e maquinistas ferroviários provinham de Tyneside, a começar com George Stephenson. Entretanto, o barco a vapor, que começou a surgir antes das estradas de ferro, embora só entrasse em uso geral posteriormente, nada teve a ver com as minas.

O ferro enfrentou maiores dificuldades. Antes da Revolução Industrial a Grã-Bretanha não o produzia em grande quantidade, nem o produzido era de excepcional qualidade, e mesmo na década de 1780 a procura total de ferro dificilmente excederia 100.000 t.* As forças armadas, em geral, e a Marinha, em particular, davam à atividade do ferro estímulo constante e proporcionavam-lhe um mercado intermitente; a economia de combustível constituía um incentivo permanente para o aperfeiçoamento técnico. Por esses motivos, até chegar a era das estradas de ferro, a capacidade da atividade do ferro tendeu a adiantar-se a seu mercado, e seus rápidos surtos de progresso eram seguidos por violentas depressões, que os produtores procuravam solucionar através de uma procura desesperada de novos usos para seu metal, e remediar temporariamente com cartéis de preços e cortes na produção (o aço permaneceu praticamente intocado pela Revolução Industrial).

Três inovações principais aumentaram a capacidade da atividade: a fundição do ferro com coque em vez de carvão vegetal; as invenções da pudlagem e da laminação, processos que se tornaram mais comuns na década de 1780; e o jato de ar quente (*hot blast*), de James Neilson, depois de 1829. Tais inovações tiveram ainda o efeito de deslocar a indústria definitivamente para as jazidas de carvão. Após as guerras napoleônicas, quando começou a se desenvolver o processo de industrialização em outros países, o ferro adquiriu um importante mercado de exportação, pois 15 a 20% da produção pôde passar a ser colocada no exterior. A industrialização britânica provocou uma procura interna de ferro para fins variados, não só para máquinas e ferramentas, como também para pontes, tubos, material de construção e utensílios domésticos, mas ainda assim a produção total manteve-se muito abaixo daquela que hoje consideraríamos necessária para uma economia industrial, sobretudo se levarmos em conta que na época os metais não-ferrosos tinham importância secundária. É provável que a produção de ferro nunca tenha chegado a 500.000 t antes da década de 1820 e mal tenha atingido 700.000 t em seu pico antes das ferrovias, em 1828.

O ferro estimulou todas as atividades que consumiam esse metal, mas também a de carvão (de cuja produção, 25% eram consumidos pela siderurgia em 1842), a máquina a vapor e — pelas mesmas razões que o carvão — o transporte. Entretanto, tal como aconteceu com o carvão, a siderurgia só passaria por sua verdadeira revolução industrial em meados do séc. XIX, ou aproximadamente 50 anos depois do algodão. Isto se explica pelo fato de que, enquanto os

* Contudo, o consumo britânico *per capita* era muito maior que em outros países semelhantes; em 1720-40, por exemplo, o consumo na França era cerca de três vezes e meia menor que o britânico em 1720-40.

bens de consumo têm mercado de massa mesmo nas economias pré-industriais, os bens de capital só adquirem esse tipo de mercado em economias em processo de industrialização ou já industrializadas. Foi o advento da estrada de ferro que fez triplicar a produção de carvão e de ferro em vinte anos e que virtualmente criou uma indústria do aço.*

Havia em outros setores da economia um patente e acentuado crescimento econômico, bem como alguma transformação industrial, mas dificilmente se poderia falar ainda de uma *revolução* industrial. Grande número de atividades — como as que produziam vestuário (exceto *lingerie*), calçados, móveis e material de construção — continuava a empregar métodos inteiramente tradicionais, havendo tão somente a utilização aqui e ali de novos materiais. No máximo, procuravam atender à enorme expansão da procura complementando sua produção fabril com a utilização de algo semelhante ao sistema domiciliar, que transformava artesãos independentes em trabalhadores espoliados, empobrecidos e cada vez mais especializados, em porões e sótãos. A industrialização edificou fábricas de móveis e roupas, mas também fez com que marceneiros hábeis e organizados se transformassem em trabalhadores sub-remunerados e gerou aqueles exércitos de costureiras e camiseiras famintas e tuberculosas que comoviam a opinião da classe média mesmo naquela época extremamente insensível.

Outras, principalmente a grande quantidade de atividades metalúrgicas tão características de Sheffield e das Midlands, adotaram alguma mecanização elementar e energia a vapor, à pequena oficina, mas sem modificarem o caráter de seus métodos ou de produção domiciliar. Alguns desses complexos de pequenas oficinas interligadas eram urbanos, como em Sheffield e Birmingham, e alguns eram rurais, como nas aldeias perdidas do Black Country; alguns dos que nelas trabalhavam eram artesãos diaristas hábeis e organizados — como nas cutelarias de Sheffield;** outros se transformaram gradativamente em violentos e bárbaros grupos de homens e mulheres que produziam pregos, correntes e outros artigos simples de metal. (Em Didley, Worcestershire, a esperança média de vida à nascença, em 1841-50, era de apenas 18 anos e meio). Outros ofícios, entretanto, como o dos oleiros, desenvolveram-se de maneira um tanto mais próxima a um primitivo sistema fabril ou em estabelecimentos de porte relativamente grande, baseados numa complexa divisão interna do trabalho. Contudo, de modo geral, excetuada a atividade do algodão e os grandes estabelecimentos que caracterizavam a produção de ferro e carvão, o desen-

* Em 1830, a produção de carvão e de ferro era, de 16.000.000 t e 600.000 t, respectivamente; em 1850, era de 49.000.000 t e 2.000.000 t.

** Na verdade, foram descritos como "organizados em guildas" por um visitante alemão, que julgou reconhecer ali um fenômeno comum ao resto da Europa.

volvimento da produção em fábricas mecanizadas ou em estabelecimentos análogos teve de esperar até a segunda metade do séc. XIX, e a fábrica ou empresa típica era pequena. Mesmo em 1851, 1.670 fabricantes de artigos de algodão incluíam um número consideravelmente maior de estabelecimentos que empregavam cem homens ou mais do que o total combinado de todos os 41.000 alfaiates, sapateiros, fabricantes de máquinas, construtores, curtidores, fabricantes de carros, produtores de artigos de lã ou seda, moleiros, fabricantes de rendas e artigos de cerâmica que informaram as dimensões de seus estabelecimentos ao censo.

Uma industrialização tão limitada, e que se baseava essencialmente num único setor da têxtil, não podia ser nem estável nem sólida. Para nós, que vemos o período entre 1780 e 1840 à luz de fatos posteriores, ele se afigura simplesmente como a fase inicial do capitalismo industrial. Entretanto, não poderia essa fase ser também a final? A pergunta parece absurda, pois obviamente não foi. Isto equivale a subestimar a instabilidade e a tensão dessa fase inicial — particularmente o período de 30 anos pós-Waterloo —, bem como a incerteza da economia e daqueles que ponderavam seriamente sobre suas perspectivas. O período inicial da industrialização britânica atravessou uma crise que alcançou seu estágio mais agudo na década de 1830 e começo da de 1840. O fato de ela não ter sido em nenhum sentido uma crise “final”, mas uma mera crise de crescimento, não nos deve levar a subestimar sua seriedade, coisa que os historiadores econômicos (mas não os sociais) têm sempre feito.⁶

A comprovação mais óbvia dessa crise está no vendaval de insatisfação social que se abateu sobre a Grã-Bretanha em rajadas sucessivas entre os últimos anos da guerra e meados da década de 1840: luditas* e radicais, sindicalistas e socialistas utópicos, democratas e cartistas. Em nenhum outro período da moderna história britânica o povo se mostrou tão contínua, profunda e às vezes desesperadamente insatisfeito. Em nenhum outro período desde o séc. XVII podemos qualificar grandes massas populares como revolucionárias, ou apontar pelo menos um momento de crise política (entre 1830 e o Ato de Reforma de 1832) em que pudesse ter surgido na verdade algo semelhante a uma situação revolucionária. Alguns historiadores têm procurado minimizar essa insatisfação, com o argumento de que as condições de vida dos trabalhadores (excetuada uma minoria desamparada) estavam apenas melhorando com mais lentidão do que lhes prometiam as áureas perspectivas da industrialização. No entanto, a “revolução das expectativas crescentes” é mais familiar nos livros do que na realidade. Ainda estamos por ver muitos exemplos de povos

⁶ luditas eram trabalhadores associados, que se sublevaram para destruir a maquinaria (N. do T.).

dispostos a levantar barricadas por não terem sido capazes de passar de possuidores de bicicletas para a de automóveis (embora seja mais provável que se tornem militantes se, uma vez habituados a bicicletas, se tornarem pobres demais para possuí-las).

Outros autores têm argumentado, de modo mais convincente, que o descontentamento nasceu simplesmente das dificuldades de adaptação a um novo tipo de sociedade. Entretanto, mesmo essas dificuldades (como fica claro na crônica de imigração para os Estados Unidos) exigem uma rara dose de privações econômicas para levarem as pessoas a crer que não estão ganhando nada em troca daquilo a que renunciavam. Uma insatisfação como a que havia em estado endêmico na Grã-Bretanha naqueles decênios não pode existir sem desespero e fome. E desespero e fome não faltavam.

A pobreza dos britânicos era em si mesma um fator importante para as dificuldades econômicas do capitalismo, pois impunha estreitos limites às dimensões e à expansão do mercado interno para os produtos nacionais. Isto se torna óbvio quando cotejamos o acentuado aumento do consumo *per capita* de alguns artigos de uso generalizado após a década de 1840 (durante os “anos áureos” dos vitorianos) com a estagnação de seu consumo anteriormente. Assim, o cidadão médio consumia, entre 1815 e 1844, menos de 20 libras (1 libra = 0,453 kg) de açúcar por ano; na década de 1830 e começos da de 1840 o consumo se avizinhava de 16-17 libras. Entretanto, em 1844-53 o consumo de açúcar aumentou para 34 libras anuais; em 1844-1873, para 53 libras; e na década de 1890 o consumo variava de 80 a 90 libras. Entretanto, nem a teoria nem a prática econômicas do início da Revolução Industrial repousavam no poder aquisitivo da população trabalhadora, cujos salários, como se acreditava em geral, não estariam muito distantes do nível de subsistência. Quando, por algum acaso, um segmento da classe trabalhadora ganhava o suficiente para gastar dinheiro com o mesmo tipo de bens usados pela “gente fina” (como ocorria de vez em quando, durante os surtos de prosperidade) a classe média deplorava ou ridicularizava essa arrogante falta de espírito de poupança. As vantagens econômicas dos altos salários, quer como incentivo à maior produtividade, quer como acréscimo ao poder aquisitivo não foram descobertas senão depois de meados do século, e ainda assim por uma minoria de empregadores avançados ou esclarecidos, como o construtor ferroviário Thomas Brassey. Somente em 1869 foi que John Stuart Mill, o guardião da ortodoxia econômica, abandonou a teoria do “fundo de salários”, ou seja, o princípio que equivalia a uma teoria de salários de subsistência.*

* Contudo, pelo menos desde a década de 1830 alguns economistas mostraram sinais de insatisfação com essa teoria.

Por outro lado, tanto na teoria como na prática ressaltava-se a importância crucial da acumulação de capital pelos capitalistas — isto é, da taxa de lucro máximo e de maximização das transferências de renda dos trabalhadores (que não acumulavam) para os empregadores. Eram os lucros que faziam a economia funcionar e expandir-se, através do reinvestimento. Por conseguinte, deviam ser aumentados a todo o custo.* Tal ponto de vista repousava em dois pressupostos: o de que o progresso industrial exigia altos investimentos e o de que não haveria para isso poupança suficiente no caso de não serem mantidas baixas as rendas das massas não-capitalistas. O primeiro desses pressupostos era mais verdadeiro a longo do que a curto prazo. As primeiras fases da Revolução Industrial (digamos, entre 1780 e 1815) foram, como vimos, limitadas e relativamente baratas. É possível que no começo do séc. XIX a formação bruta de capital não chegasse a mais de 7% da renda nacional. Essa taxa é inferior à de 10% que alguns economistas já apontaram como essencial para a industrialização hoje em dia, e muito inferior às taxas de até 30% já verificadas na industrialização rápida de países novos ou na modernização de países avançados. Somente nas décadas de 1830 e 1840 a formação bruta de capital na Grã-Bretanha superou a barreira dos 10%, e já então a era da industrialização (barata) baseada em artigos como tecidos cedia lugar à era das estradas de ferro, carvão, ferro e aço.

O segundo pressuposto, o de que os salários deviam ser mantidos baixos, estava totalmente errado, mas de início tinha alguma plausibilidade, porque as classes mais abastadas e os maiores investidores potenciais do período — os grandes proprietários de terras, os grupos mercantis e financeiros — não faziam investimentos substanciais nas novas atividades. Assim sendo, os produtores de algodão e outros industriais incipientes tinham de resolver seus problemas de capital como pudessem, juntando algum dinheiro ou reduzindo seus lucros. Isso não acontecia porque houvesse uma escassez de capital em termos absolutos, mas simplesmente porque lhes era quase vedado o acesso ao mundo da alta finança. Entretanto, chegada a década de 1830, já não havia escassez de capital em parte alguma.**

* É impossível dizer até que ponto os lucros como percentual da renda nacional se expandiram nesse período, mas há algum indicio de queda na participação dos salários na renda nacional entre 1811 e 1842, e isso numa época em que a população assalariada estava crescendo muito rapidamente em relação à população total. Não obstante, o problema é muito complicado e o material que serviria de base para uma resposta adequada é inteiramente insatisfatório.

** Na Escócia, entretanto, é provável que tenha havido uma escassez geral. E foi por isso que o sistema bancário escocês adotou a sociedade anônima e a participação direta nas atividades econômicas muito antes do inglês, pois um país pobre tem necessidade de algum mecanismo para concentrar a grande quantidade de pequenas poupanças num reservatório aberto ao investimento

Portanto, duas coisas preocupavam os homens de negócios e os economistas do começo do séc. XIX — a taxa dos seus lucros e a taxa de expansão dos mercados. Ambos problemas eram sérios, embora hoje em dia nos inclinemos a prestar mais atenção ao segundo que ao primeiro. Com a industrialização, a produção multiplicou-se e os preços dos produtos acabados caíram vertiginosamente. (Dada a intensa concorrência entre pequenos e médios produtores, raramente esses preços podiam ser mantidos artificialmente, através de cartéis ou métodos semelhantes destinados a estabelecer preços e restringir a produção.) Os custos de produção, no entanto, em geral não podiam ser reduzidos correspondentemente. Quando, terminadas as guerras, o clima geral da economia deixou de ser de inflação de preços a longo prazo, para se tornar de deflação, aumentou então a pressão sobre as margens de lucro, pois com inflação os lucros gozam de um estímulo adicional*, enquanto que com deflação há uma ligeira defasagem. A atividade do algodão sentiu acentuadamente essa compressão de sua taxa de lucro, como se vê no quadro abaixo.

CUSTO E PREÇO DE VENDA DE 1 LIBRA (PESO)
DE ALGODÃO EM FIO⁷

Ano	Matérias-primas	Preço de venda	Margem para outros custos e lucros
1784	2 s.	10 s. 11 d.	8 s. 11d.
1812	1s. 6d.	2s. 6d.	1s.
1832	$\frac{1}{2}$ d.	$\frac{1}{4}$ d.	$\frac{3}{4}$ d.

Está claro que cem vezes 4d. equivalia a mais dinheiro que uma única importância de 9 shillings, mas o que sucederia se a taxa de lucro caísse a zero, fazendo assim parar o trem da expansão econômica, devido à falha de sua máquina, e criando aquele "estado estacionário" que era o terror dos economistas?

Havendo rápida expansão dos mercados, a perspectiva nos parece irreal; e assim pareceu também, e cada vez mais, aos economis-

produtivo em grande escala, ao passo que um país rico pode contar com as numerosas fontes locais e com os fluxos maiores da poupança para alimentá-lo.
* Isto porque os salários tendem a se defasar em relação aos preços, e em todo caso, quando os bens eram vendidos o nível de preços já tendia a ser maior do que quando os bens foram produzidos.

tas de então (talvez a partir da década de 1830). No entanto, os mercados não estavam se expandindo com rapidez suficiente para absorver a produção com a taxa de crescimento a que a economia se habituara. Internamente, como podemos ver, os mercados cresciam pouco e provavelmente passaram a crescer menos ainda com as fomes das décadas de 1830 e começo da de 1840. No exterior, os países em desenvolvimento relutavam em importar os tecidos britânicos (e o protecionismo britânico fazia com que relutassem ainda mais); os subdesenvolvidos, dos quais dependia a atividade algodoeira, simplesmente não eram bastante grandes, ou não se expandiam suficientemente, como mercados, para absorver a produção britânica. Nos séculos pós-napoleônicos, os números da balança de pagamentos mostram-nos um espetáculo extraordinário: a única economia industrial do mundo e o único grande exportador de produtos manufaturados na impossibilidade de manter um excedente de exportação em seu comércio de mercadorias (V. Capítulo 7). Na verdade, após 1826 o país apresentava *deficite* não só comercial como também em seus serviços (frete, comissões de seguros, lucros sobre comércio exterior e serviços, etc).*

Nenhum período da história britânica foi tão conturbado, política e socialmente, e tão tenso, como a década de 1830 e começos da de 1840, quando tanto a classe trabalhadora como a classe média, de per si ou aliadas, exigiam aquilo que consideravam ser mudanças fundamentais. Entre 1829 e 1832 suas insatisfações amalgamaram-se na exigência da Reforma Parlamentar, sobre a qual as massas lançaram o peso de seus distúrbios e manifestações e os empresários a força do boicote econômico. Depois de 1832, quando várias das aspirações dos radicais da classe média foram atendidas, o movimento dos trabalhadores ficou só, para combater e perder. A partir da crise de 1837, a agitação da classe média, reviveu sob a bandeira da Liga Contra a Lei do Trigo e a das massas operárias alargou-se, transformando-se no gigantesco movimento em prol da Carta do Povo, embora os dois grupos agora se movessem separadamente e em oposição mútua. No entanto, ambos estavam dispostos a ir a extremos, especialmente durante a pior das depressões do séc. XIX, a de 1841-42: o cartismo dispunha-se a uma greve geral, os extremistas de classe média a um *lock-out* nacional que, enchendo as ruas de trabalhadores famintos obrigaria o governo a tomar providências. Grande parte dessa tensão do período 1829-46 deveu-se a essa soma de angústias: as classes trabalhadoras desesperavam-se porque não tinham o suficiente para comer, enquanto os empresários desesperavam-se por acre-

* Para sermos mais precisos, essa balança foi ligeiramente negativa em 1826-30, positiva em 1831-35 e novamente negativa em todos os quinquênios de 1836 a 1855.

ditar piamente que os métodos políticos e fiscais vigentes estavam lentamente sufocando a economia. E o alarme tinha bons fundamentos. Na década de 1830, até mesmo o mais grosseiro critério de progresso econômico usado pelos contadores, o de renda real *per capita* (que não deve ser confundido com o padrão médio de vida), estava verdadeiramente caindo — e pela primeira vez desde 1700. Se alguma coisa não fosse feita, não se iria desfazer em pedaços a economia capitalista? E não seria crível, como os observadores começavam a temer cada vez mais em toda a Europa, por volta de 1840, que as massas de trabalhadores pobres, que nada tinham a perder, se revoltassem? Como Marx e Engels acertadamente observaram, na década de 1840 o espectro do comunismo rondava a Europa. Embora relativamente menos temido na Grã-Bretanha, o espectro da derrocada econômica apavorava igualmente a classe média.

NOTAS

¹ Ver Sugestões para leitura e a nota 1 ao Cap. 2. * P. Mantoux, *The Industrial Revolution in the 18th Century*, ainda é importante; * T. S. Ashton, *The Industrial Revolution* (1848), é sucinto e bastante claro. Com relação ao algodão. A. P. Wadsworth e J. L. Morgan, *The Cotton Trade and Industrial Lancashire* (1931) é uma obra básica, mas termina em 1780. N. Smelser, *Social Change in the Industrial Revolution* (1959), trata na verdade do algodão, mas a terminologia desanima. Sobre empresários e obras de engenharia, continuam indispensáveis as obras de Samuel Smiles, *Lives of the Engineers, Industrial Biography*; com relação ao sistema fabril, *O Capital*, de Karl Marx permanece indispensável. A. Redford, *Labour Migration in England 1800-1850* (1926), e S. Pollard, *The Genesis of Modern Management* (1965). Ver também os Quadros 1, 5 e 12.

² Fabriken-Kommissarius, maio de 1814, citado em J. Kuczynski, *Geschichte der Lage des Arbeiter unter dem Kapitalismus* (Berlim, 1964), Vol. 23, pag. 178.

³ T. Barton, *History of the Borough of Bury* (1974), pag. 59.

⁴ F. Harkort, "Bemerkungen über die Hindernisse der Civilisation und die Emancipation der unteren Klassen" (1844), citado J. Kuczynski, op. cit., Vol. 9, pag. 127.

⁵ Andrew Ure, "The Philosophy of Manufactures" (1835), citado em Marx, *O Capital*.

⁶ S. G. Checkland, *The Rise of Industrial Society in England* (1964), debate essa questão; ver também R. C. O. Matthews, *A Study in Trade Cycle History* (1954).

⁷ T. Ellison, *The Cotton Trade Of Great Britain* (1866), pag. 61.