

Pelo contrário, o arranco requer o vultoso conjunto de precondições, que se aprofundam no âmago da organização econômica, da política e da escala concreta de valores da sociedade, apreziado no capítulo III.

O que esta argumentação afirma é que o rápido crescimento de um ou mais novos setores industriais é um poderoso e essencial propulsor da transformação econômica. Sua força se origina da multiplicidade de suas formas de impacto, quando a sociedade está preparada para reagir positivamente a este. O crescimento desses setores, com novas funções de produção de alta produtividade, por si mesmo tende a elevar o volume da produção *per capita*; coloca a renda nas mãos de homens que não se limitam a amearhar uma grande percentagem da renda em crescimento, mas que a reinvestirão em atividades altamente produtivas; estabelece uma cadeia de procura efetiva de outros produtos manufaturados; origina a necessidade de áreas urbanas maiores, cujos custos em capital podem ser elevados mas cuja população e organização mercantil auxiliam a dotar a industrialização de impulsão própria; e, afinal, inaugura uma série de efeitos de economias externas que, no fim, ajudam a produzir novos setores líderes quando o impulso inicial dos que lideram o arranco começa a esmaecer.

Em termos não-econômicos, comumente o arranco assiste a um triunfo social, político e cultural definitivo daqueles que desejam modernizar a economia sobre os que preferiam apegar-se à sociedade tradicional ou visar a outras metas; mas — porque o nacionalismo pode ser um dissolvente social assim como uma força diversionária — a vitória pode assumir formas de acomodação mútua, ao invés da destruição dos grupos tradicionais pelos mais modernistas. Veja-se, por exemplo, o papel dos *Junkers* na nascente Alemanha industrial e a persistência de muita coisa do Japão tradicionalista após 1880. De maneira geral, a manutenção do impulso durante uma geração persuade a sociedade a persistir e a concentrar seus esforços para estender os artifícios da moderna tecnologia a outros setores que não os modernizados no decorrer do arranco.

## CAPÍTULO V

### A MARCHA PARA A MATURIDADE

#### *Definição e Ajustamento no Tempo*

APÓS O ARRANCO, segue-se o que podemos chamar de marcha para a maturidade. São muitos os modos por que podemos definir a maturidade econômica: para as presentes finalidades, contudo, definimo-la como o período em que a sociedade aplicou eficazmente todos os recursos da tecnologia moderna (da época) ao grosso de seus recursos.

Em termos de desenvolvimento setorial, a marcha para a maturidade vê o processo industrial diferenciado, com novos setores líderes reunindo impulsão para ultrapassar os do arranco, cuja desaceleração tem retardado cada vez mais o ritmo da expansão. Depois dos arrancos ferroviários do terceiro quartel do século XIX — com o carvão, o ferro e a engenharia pesada no centro do processo desenvolvimentista — são o aço, os modernos navios, os produtos químicos, a eletricidade e os produtos da atual máquina-ferramenta que passam a dominar a economia e a sustentar a taxa global de desenvolvimento. Foi isso, também, essencialmente, o caso da Rússia em sua ulterior marcha para a maturidade, após 1929. Mas, na Suécia, depois de 1890, foi a evolução da madeira para a polpa de madeira e o papel; do minério para os aços finos e produtos metálicos delicadamente usinados. Os setores líderes da marcha para a maturidade serão determinados, portanto, não simplesmente pelo acervo da tecnologia, mas pela natureza dos recursos de que o país está dotado; pelo caráter do arranco e das forças postas em movimento por esta, e ela pode ser moldada, igualmente, até certo ponto, pela orientação dos governos.

Conquanto se fizesse mister uma análise muito mais pormenorizada para aplicar rigorosamente esta definição, apresentaremos as seguintes amostras como datas aproximadamente simbólicas da maturidade tecnológica: <sup>1</sup>

Grã-Bretanha	1850	Suécia	1930
Estados Unidos	1900	Japão	1940
Alemanha	1910	Rússia	1950
França	1910	Canadá	1950

A singularidade a que nos referimos no cap. II pode ser outra vez observada. Essas datas, inferidas independentemente umas das outras, vêm mais ou menos 60 anos depois das estabelecidas, com critérios assaz distintos, para o início do arranco. Não há corpo de argumentos nem de provas que possamos apresentar agora para tornar inteligível essa uniformidade. Todavia, segundo foi sugerido antes, pode ser que ao explorarmos as inferências de umas seis décadas de juros compostos aplicados ao estoque de capital, associadas a três gerações de pessoas vivendo num ambiente de desenvolvimento, aparecerão elementos de racionalidade.

<sup>1</sup> O leitor talvez estranhe por só termos dados números redondos para datas simbólicas do acesso à maturidade, quando dados mais precisos são apresentados no cap. IV para o início do arranco. A razão para esta assimetria provém da base teórica fundamental da análise das etapas de desenvolvimento, apresentada no fim do cap. II. O realismo dessas etapas estriba-se nas fases de rápida expansão de determinados setores líderes. As datas iniciais do arranco são geralmente o momento em que uma expansão geral claramente acentuada foi desencadeada, apoiada no crescimento veloz de determinadas indústrias. Para a era anterior a 1914, por exemplo, a data inicial do arranco assinala amiúde o início de uma possante expansão cíclica. Como se verá, a chegada à maturidade não trouxe forçosamente consigo o desencadeamento imediato da fase seguinte, com novos setores líderes. Muitas vezes houve um intervalo antes de encetar-se a era do consumo em massa, intervalo esse utilizado para trazer o consumo até o nível necessário a esta fase ou gasto em atividades menos úteis, como, por exemplo, na estagnação relativa ou em aventuras militares. Com a irrupção da etapa de consumo em massa, torna-se possível novamente estabelecer datas mais precisas, pois uma vez mais surgem claramente novos setores líderes, com grande impulsão.

*Padrões Setoriais de Maturidade:  
As Ferrovias e seus Resultados*

Na Grã-Bretanha, o arranco se concentra nas conseqüências diretas e indiretas da expansão rápida dos tecidos de algodão, incluindo acontecimentos tão distantes do Lancashire como a invenção, por Eli Whitney, do descaroçador de algodão, e outros, parcialmente independentes mas concorrentes, como o aperfeiçoamento da máquina a vapor e de uma tecnologia siderúrgica baseada no minério de ferro e no coque britânicos. O caminho inglês para a maturidade consistiu não só no aproveitamento em vasta escala, a partir de 1815, das inovações, que se fortaleciam reciprocamente, de Arkwright, Watt e Whitney, como também nos grandes surtos ferroviários das décadas de 1830 e 1840. Estes fizeram com que as indústrias britânicas carbonífera, siderúrgica e de engenharia pesada alcançassem a maturidade em meados do século XIX.

Aí pelas alturas, digamos, da Exposição de 1851, a Grã-Bretanha havia dominado e estendido a praticamente toda sua variedade de recursos tudo o que a ciência e a técnica de então podiam oferecer a uma economia com os meios (e o equilíbrio entre população e os meios) de que ela dispunha. Em diversas direções específicas, outras nações exibiam certo adiantamento em relação a ela, ainda nos meados do século: os norte-americanos, por exemplo, renunciando sua virtuosidade com máquinas destinadas a poupar trabalho, notadamente em maquinaria agrícola, e os alemães em produtos químicos. No Palácio de Cristal, contudo, a Grã-Bretanha foi a única a demonstrar uma harmoniosa economia adulta.

Menos de 70 anos após o deflagrar do surto de canais e tecidos de algodão da década de 1780, quando a revolução industrial, no sentido restrito, pode ser considerada como tendo tido início, a Grã-Bretanha se havia transformado irrestritamente em uma nação industrial — confirmando sua decisão pela Repulsa às Leis dos Cereais. Bem à frente na maioria, mas não em todos os setores, com relação às outras sociedades cujas precondições se haviam adiantado bastante durante o século XVIII, a Grã-Bretanha estava prestes a desviar uma proporção considerável de seu capital e conhecimentos técnicos para difundir, em um quarto de

século, no estrangeiro, a tecnologia siderúrgica, a de engenharia pesada e a de construção de que dependia a criação de estradas de ferro.

E, como se disse no cap. IV, os arrancos dos Estados Unidos, França e Alemanha, todos concluídos em 1873, foram assim baseados francamente nas ferrovias e não nos tecidos de algodão. Para essas nações, o caminho para a maturidade se encontrava num complexo de indústrias, cujas possibilidades foram, em parte, desvendadas pelo arranco ferroviário. Pois, assim como o surto ferroviário na Grã-Bretanha foi deflagrado pelo sucesso da linha Manchester-Liverpool, assim também as exigências de conservação das estradas de ferro valorizaram enormemente a produção de aço bom e barato, cujos trilhos não se gastassem tão depressa quanto os de ferro. Foi sobretudo devido a esse incentivo que surgiu a moderna indústria do aço; em certo sentido, o aço fluiu das estradas de ferro, tal e qual estas haviam fluído das necessidades e conseqüências das modernas indústrias de tecidos de algodão. Uma vez, porém, existente o aço bom e barato, muitos novos usos para este surgiram, incluindo a eficiente caldeira e o moderno navio de aço, a máquina-ferramenta, o novo equipamento para a fabricação de produtos químicos e novas modalidades de construção urbana.

A história da engenharia como profissão, portanto, conta-nos, de maneira condensada, a dos setores líderes que se foram manifestando. Onde suas bases não foram militares, a profissão do engenheiro moderno partiu do traçado de estradas e canais, do desenho de bombas hidráulicas para minas de carvão e da criação de máquinas para a indústria têxtil, incluindo aí os meios de acionar essas máquinas. Valendo-se de todas essas experiências iniciais, os engenheiros passaram a seguir para as estradas de ferro e, depois, espalharam-se, num processo de diferenciação, pelas especialidades de engenharia mecânica, química e elétrica, além de subespecializações como construção naval e engenharia civil. Dentre todos esses degraus da seqüência da engenharia moderna, a ferrovia foi, quase sem dúvida, o mais importante. Assim como o financiamento e a administração das estradas de ferro estabeleceram inúmeros padrões para a industrialização em grande escala numa frente mais ampla, foi também a experiência técnica de construção e de funcionamento das ferrovias que assen-

tou, em grande parte, os alicerces da marcha do mundo ocidental para a maturidade.

Para os Estados Unidos, a Alemanha e a França, pois, a etapa pós-arranco centralizou-se no desenvolvimento da tecnologia pós-ferroviária, de que grande parte foi um refinamento do que se aprendera com aquela experiência inicial. O surto do aço — e todas suas aplicações, maciças ou requintadas — é, por certo, o símbolo central do movimento pós-ferroviário para a maturidade na Europa ocidental e nos Estados Unidos. E a Grã-Bretanha, naturalmente, associou-se plenamente a elas na formação e utilização da tecnologia pós-ferroviária.

Que dizer, no entanto, dos que chegaram mais tarde, ainda no século XIX? Que dizer, por exemplo, da Suécia, do Japão e da Rússia, cujos arrancos começaram, digamos, entre 1870 e 1890?

### *S u é c i a*

Para a Suécia, o arranco dos decênios de 1870 e 1880 se baseara fundamentalmente numa moderna indústria madeireira de exportação e na construção de estradas de ferro. O ponto crítico do amadurecimento chegou no princípio da década de 1890, sob a forma de um desafio: uma depressão assinalada por um declínio dos mercados para seus produtos de exportação e sobre os quais repousara grande parte de seu arranco. Trata-se de acontecimento bastante normal. O arranco é, estruturalmente, uma erupção em um número relativamente reduzido de setores. É da própria natureza do processo do investimento que estas erupções setoriais devem ser exageradas; com efeito, tal é a essência do ciclo econômico. Uma vez ultrapassados os limites dos setores líderes de um paroxismo devido ao arranco, a economia precisa reagrupar e redistribuir seus recursos para retomar o crescimento em novos setores líderes. Estruturalmente, essa é a natureza e a função histórica da depressão econômica. Tem sido normal, por conseguinte, um arranco terminar por uma depressão, e um indício do sucesso da arrancada é a capacidade da sociedade para reorganizar seus recursos eficazmente e acelerar a expansão em um novo conjunto de setores líderes.

A Suécia da década de 1890 reagiu positivamente a este desafio estrutural. Houve uma transição da madeira para a polpa de madeira, da exportação de pranchas para a de tábuas e fósforos. Os minérios de Norrland começaram a ser sistematicamente explorados por métodos modernos; do ferro gusa melhorou-se para as indústrias de aços finos e de engenharia. Fontes de energia hidrelétrica foram sistematicamente aproveitadas, formando a base para uma indústria de maquinaria elétrica da mais alta qualidade, que deveria posteriormente auxiliar as ferrovias suecas a passarem do carvão para a eletrificação. Mesmo na agricultura houve uma mudança — em direção parecida com a da Dinamarca — dos cereais para a criação e os laticínios de alta produtividade. E a Suécia começou a produzir enorme variedade de artigos manufaturados até então importados. Na frase de Lindahl, a década de 1890 marcou para a Suécia o começo de uma fase de "diferenciação da produção"<sup>2</sup> que prosseguiu até 1914 e foi, de fato, incrementada pelas necessidades impostas pela neutralidade um tanto isolada da Suécia na Primeira Guerra Mundial.

A essência dessa transição foi a aplicação sistemática à mescla rica, mas restrita, de recursos naturais suecos, dos melhores métodos que a tecnologia moderna podia então oferecer. Em 1890, a sociedade sueca se transformara de tal modo relativamente à geração precedente que pôde criar um quadro de homens de empresa e técnicos suficiente para dilatar esse esforço numa grande frente. Assim, ao terminar a década de 1920, a Suécia se tornara uma sociedade completamente amadurecida, em função de seus próprios recursos e de uma tecnologia moderna a que deu contribuições expressivas. Estava pronta para o Estado do Bem-Estar e para engenhocas da era dos bens duráveis de consumo.

### J a p ã o

Sob este ponto de vista, a história do Japão em suas linhas gerais — embora com um hiato de cerca de uma década — tem

<sup>2</sup> *National Income of Sweden*, Vol. I, esp. págs. 122, 263-4, 281 e 314-15.

certa parecença com a da Suécia, e isso apesar de um equilíbrio população-recursos claramente menos vantajoso que o da Suécia e de um ambiente cultural e político que, à primeira vista, não poderia ser mais diverso. O Japão, igualmente, representa uma ascensão extraordinariamente deliberada para a maturidade, em que um conjunto relativamente escasso de recursos naturais foi aproveitado por uma população diligente e fortemente motivada, da melhor forma possível para a tecnologia moderna, em um surto de 60 anos: digamos, de 1880 a 1940.

Assim como a composição setorial do arranco japonês difere do suco, também difere o rol das indústrias que levaram o Japão a atingir a maturidade na década de 1930.

O arranco japonês foi possibilitado por uma série de acontecimentos anteriores e simultâneos na agricultura, que realizaram as três coisas essenciais definidas no cap. III como sendo a missão da agricultura para o desenvolvimento industrial: sob o aspecto da oferta, a agricultura proporcionou o reforço de alimentos e fibras necessário ao aumento da população, à urbanização acelerada e à aquisição de cambiais estrangeiras; sob o aspecto da procura, o aumento da produtividade das regiões rurais dotou a indústria japonesa de mercados maiores e do estímulo indispensável à sua ampliação; e finalmente, sob o aspecto da oferta de capital, a comutação das rendas feudais e o desvio delas para o governo deram ao setor moderno do Japão uma indispensável infusão inicial de capital, até que o reinvestimento pudesse assumir parte considerável do financiamento da indústria.

Sem embargo, a despeito das novas habilidades técnicas e mercantis que acompanharam esses progressos na agricultura, só por si eles não poderiam ter levado o Japão a arrancar. Nas décadas de 1880 e 1890, toda uma série de novas indústrias tomou pé, de início graças à iniciativa oficial, mas aos poucos sendo entregues à empresa privada, à medida que novos homens apareciam para assumir as responsabilidades e os riscos da administração e da propriedade: o arranco — digamos, entre 1880 e 1900 — foi apoiado nas ferrovias, na construção de navios, na manufatura do algodão (a princípio usando algodão importado), no cultivo e manufatura da seda, do carvão e ferro gusa, e depois, na década de 1890, numa avalanche de gastos militares que ajudaram a erguer as indústrias de engenharia.

Na década de 1890, igualmente, podem divisar-se os começos de uma moderna indústria química. O surto dos produtos químicos, contudo, com seu papel vital na agricultura japonesa, pertence à fase de diferenciação industrial — o avanço numa larga frente — que caracteriza as quatro primeiras décadas do século XX. Pois que, malgrado os elevados índices de crescimento das duas décadas anteriores, o Japão de 1900 ainda era uma sociedade cujo setor moderno era pequeno e relativamente dominado pelos têxteis. Foi entre 1900 e 1920 — sobretudo estimulado pela Primeira Guerra Mundial — que o setor industrial do Japão principiou a produzir fertilizantes químicos, aço e material elétrico.

Lockwood conclui por uma formulação bem próxima de nossa definição de maturidade: “No fim da década de 1920... os processos de modernização e crescimento se haviam estendido em grau variável a todos os setores da economia.” Foi só na década de 1930, porém, que as indústrias de engenharia se tornaram autônomas, sob o estímulo dos acontecimentos da Manchúria e dos gastos e preparativos de guerra. Foi só nessa década, por exemplo, que o valor da produção de metais, maquinaria e produtos químicos conseguiu afinal ultrapassar os têxteis em sua contribuição para o produto nacional bruto do Japão.<sup>3</sup>

Assim, principiando seu arranco cerca de trinta anos depois das principais nações do continente europeu, dez anos após a Suécia, o Japão chegou à maturidade quase que exatamente ao mesmo tempo: isto é, cerca de três décadas após a França e a Alemanha, uma década após a Suécia.

### R ú s s i a

Veamos, agora, algumas palavras a respeito do caso russo, que é apreciado mais extensamente no cap. VII, com relação aos Estados Unidos.

As condições russas, evidentemente, vinham de longe, pelo menos desde o tempo em que Pedro regressou do Ocidente

<sup>3</sup> K. Ohkawa *et al.*, *The Growth Rate of the Japanese Economy since 1878* (Tóquio, 1957), págs. 81-3.

com a convicção de que a Rússia tinha de modernizar-se; mas a sociedade tradicional só cedeu lentamente. Ela foi abalada por Napoleão e de outra feita pela Guerra da Criméia; suas bases foram vagarosamente erodidas pela difusão do conhecimento do que estava ocorrendo no Oeste, durante a primeira metade do século XIX. Em 1861, com a libertação dos servos, o processo de criação das condições para o arranco acelera-se: tanto tecnicamente — na formação do capital social fixo e dos alicerces da indústria moderna — quanto em termos de idéias, atitudes e aspirações de vários grupos de russos. Aí, por volta de 1890, tem início o arranco russo.

Como o simultâneo arranco canadense, o russo foi auxiliado pela alta do preço dos cereais e pela procura de exportações, ocorridas em meados da década de 1890. Foi esse aumento que tornou interessante a construção de vastas redes ferroviárias nos dois países, tal e qual, na década de 1840, a carência de batatas na Irlanda e a pressão nas culturas de cereais da Europa em geral prepararam o terreno para o Centro-Oeste norte-americano ser devassado pelos trilhos na década seguinte. E foi a estrada de ferro, com seu impacto multiforme no desenvolvimento, que levou a Rússia a arrancar ao irromper a Primeira Guerra Mundial. O carvão, o ferro e a engenharia cresceram na dianteira, assim como a moderna indústria de tecidos de algodão, para fazer face à maior procura do mercado interno. Além disso, a indústria petrolífera de Bacu dilatou-se até seu limite natural, e o complexo de ferro e carvão da Ucrânia entrou em atividade, como havia acontecido com os do Rur, da Pensilvânia e do Centro-Oeste dos Estados Unidos, mais ou menos meio século antes.

Em 1914, a Rússia estava produzindo aproximadamente cinco milhões de toneladas de ferro gusa, quatro milhões de toneladas de ferro e aço, quarenta milhões de toneladas de carvão, dez milhões de toneladas de petróleo e um excedente exportável de cereais alimentícios da ordem de doze milhões de toneladas. A despeito de seu eventual colapso interno e derrota, durante a Primeira Guerra Mundial, a Rússia pôde montar, abastecer e sustentar, durante três anos de terríveis baixas, um imenso exército, em guerra moderna, que abrangia artilharia e aviões bastante aperfeiçoados para a época.

Os comunistas herdaram, por conseguinte, uma economia que já realizara seu arranco, e que, ademais, criara um apreciável excedente exportável na agricultura.

Lênin e seus sucessores precisaram de mais ou menos um decênio para reorganizar esse sistema de acordo com seu gosto e retornar à máxima produção anterior; aí apareceram, então, os vários Planos Quinquenais. Não devem eles, pois, ser olhados como um arranco, mas sim como marcha para a maturidade: o processo de diferenciação industrial, o avanço para a modernização em larga frente.

Stalin foi o arquiteto, não da modernização de um país atrasado, porém do arremate de sua modernização. Stalin foi o sucessor de Witte em um sentido bem direto e técnico.

Mostrando algumas diferenças específicas oriundas dos objetivos dos chefes comunistas, a configuração geral do desenvolvimento econômico soviético entre 1929 e, digamos, a morte de Stalin é semelhante à da Europa ocidental e dos Estados Unidos das décadas anteriores a 1914: essa foi a era pós-ferroviária na Rússia, a era do aço, das máquinas-ferramenta, dos produtos químicos e da eletricidade. A ascensão russa para a maturidade, todavia, veio numa época em que a reserva de possibilidades tecnológicas acumuladas incluía conquistas (sobretudo em eletrônica, aeronáutica e energia atômica) não disponíveis algumas gerações antes, de sorte que a Rússia foi atingindo um nível tecnológico mais elevado que o das potências que haviam chegado à maturidade antes de 1914.

Em seus lineamentos gerais na forma e no tempo, portanto, nada há na seqüência russa de condições, arranco e marcha para a maturidade tecnológica que não se enquadre no figurino geral; embora, como todos os outros casos nacionais, possua seus aspectos originais, que serão examinados em capítulos posteriores.

#### *Algumas Dificuldades para Definir a Maturidade*

O significado desta definição tecnológica de maturidade — e seus limites — talvez seja melhor percebido ao considerar-se resumidamente algumas dificuldades específicas suscitadas pelas datas aqui escolhidas para indicar a maturidade.

Deve a França, por exemplo, às vésperas da Primeira Guerra Mundial, ser considerada tecnicamente amadurecida, a despeito de sua grande e tranqüila mas atrasada classe agrícola, e de sua tendência para exportar vastas somas de capital, malgrado certos setores industriais tecnologicamente retardados? Pode-se, está claro, sustentar a argumentação em ambos os sentidos, mas isso realça a necessidade de permitir, dentro desta definição, a possibilidade de regiões de uma nação ou de setores de uma economia resistirem — por qualquer razão — à aplicação plena da tecnologia moderna. E isso subsiste, geralmente, para as nações que a gente se dispõe a considerar como amadurecidas. Os Estados Unidos de 1900 continham, afinal de contas, o Sul, cujo arranco só pode ser fixado na década de 1930, e o contemporâneo e amadurecido Canadá contém a província ainda retardada de Quebec. A definição tecnológica de maturidade, por conseguinte, tem de ser uma aproximação, quando aplicada a toda uma sociedade nacional.

O Japão em 1940 apresenta um problema um tanto diverso. Pode-se classificar como adulta uma economia com um setor agrícola tão dependente da mão-de-obra? A resposta só é afirmativa se a gente se dispõe a aceitar como dada — sem falar na definição de maturidade — a decisão de uma sociedade a respeito do tamanho de sua população. Dentro do equilíbrio entre população e recursos do Japão, sua agricultura, com uma sutileza extraordinária na utilização tanto da água quanto dos fertilizantes químicos, reflete de fato uma forma elevada de realização tecnológica moderna, ainda que seja limitado o uso de maquinaria agrícola moderna, destinada a poupar a mão-de-obra.

Que dizer da Rússia contemporânea, com mais de 40% de sua força de trabalho ainda consagrados à agricultura e muita tecnologia moderna ainda não aplicada nas indústrias têxteis e de outros bens de consumo? Aqui também, esta nossa definição de maturidade não pode predeterminar como uma sociedade resolverá repartir suas possibilidades tecnológicas. Em conjunto, a Rússia contemporânea deve ser julgada como uma economia amadurecida a despeito do fato de seus chefes haverem escolhido, por motivos políticos, agüentar o custo de uma agricultura de baixa produtividade e terem decidido concentrar o capital e a técnica em setores outros que não o da fabricação de bens de

consumo. Por outras palavras, os obstáculos à plena modernização da estrutura econômica da Rússia não se encontram na oferta de capital, administradores de empresas ou técnicos.

Finalmente, há o caso da Grã-Bretanha, adulta segundo esta definição desde os tempos, digamos, da Exposição do Palácio de Cristal. Como se deve tratar o longo intervalo entre a etapa de sua maturidade, em termos da aplicação efetiva da tecnologia dos meados do século XIX, e a seguinte etapa do desenvolvimento: a era do consumo em massa, quando os aperfeiçoamentos radicais em habitação e bens duráveis de consumo e serviços se tornaram os setores líderes da economia?

As razões para o hiato na seqüência britânica jazem na natureza dessa etapa seguinte. A era do consumo em massa representa uma direção de evolução que uma sociedade tem de escolher ao atingir tanto a maturidade tecnológica quanto um certo nível de renda *per capita*. Embora a renda *per capita* — e comumente o consumo *per capita* — venha a elevar-se durante a marcha para a maturidade, é evidente que não há uma relação fixa entre a maturidade tecnológica e qualquer nível determinado de consumo real *per capita*. A trajetória destas variáveis a partir do arranco dependerá principalmente do equilíbrio entre a população e os recursos da sociedade e de sua política de distribuição da renda. O processo desenvolvimentista, por definição, eleva a renda *per capita*, mas não conduz forçosamente a uma uniformidade da renda *per capita* entre as nações, nem mesmo entre regiões dentro das nações; e, no Canadá e em certos outros casos, temos até sociedades que ingressaram nessa etapa de consumo em massa antes de alcançarem a maturidade tecnológica.

Há — e é provável mesmo que haja — sociedades tecnologicamente amadurecidas que são, por assim dizer, ao mesmo tempo ricas e pobres. Quando os dados históricos sobre a renda nacional forem aperfeiçoados de molde a permitir uma comparação sistemática, é provável que encontremos provas de que as rendas *per capita*, na maturidade, variam em escala considerável. A Grã-Bretanha dos meados do século ficará, é de presumir-se, bem baixo nessa escala. Os melhoramentos da renda real e do consumo *per capita* ocorridos na segunda metade do século XIX assumiram a forma de aperfeiçoamentos na dieta, habitação, capital social fixo urbano e outras formas de bem-estar aumentado

que, embora substanciais, não criaram dentro da Grã-Bretanha novos setores industriais líderes — pelo menos até o surto das bicicletas da década de 1890.<sup>4</sup>

Foi assim que a Grã-Bretanha, após o Palácio de Cristal, progrediu em seu desenvolvimento num ritmo modesto, usando substancialmente seu capital e capacidade empresarial para auxiliar a obter recursos com que não estava bastante dotada e a formar as precondições e ajudar os arrancos de outras sociedades, sofrendo, nesse ínterim, o ônus de ter sido a primeira a iniciar o processo de industrialização, para entrar no novo século com

<sup>4</sup> Sob uma perspectiva diversa, é possível por de lado o hiato entre a maturidade tecnológica da Grã-Bretanha nos meados do século XIX e o consumo em massa do século XX como um simples produto da história tecnológica; isto é, a tecnologia atual dos transportes, residências nos subúrbios e utensílios domésticos não existia, digamos, no terceiro quartel do século XIX. Para muitos fins, esta é uma maneira bastante satisfatória de encerrar o assunto.

Por outro lado, três considerações mostram que, para outros fins, também vale a pena olhar a seqüência britânica na segunda metade do século XIX como contendo um hiato. Primeiro, a tecnologia por si mesma não é, em sentido lato, uma variável independente (W. W. Rostow, *Process of Economic Growth*, especialmente págs. 83-6). Se os níveis da renda e do consumo britânicos tivessem sido suficientemente elevados, talvez houvesse existido incentivos para produzir uma evolução assaz diferente da tecnologia. Segundo, o fenômeno de um intervalo de tempo entre a consecução da maturidade tecnológica e a era do consumo em massa — a existência de sociedades amadurecidas pobres assim como ricas — é mais generalizado e não apenas britânico. E uma visão da Grã-Bretanha fechando o hiato na segunda metade do século XIX pode, para certos fins, ser sugestivamente associada a transições similares de outras sociedades. Terceiro, muito da história social, política (e até empresarial) da segunda metade do século XIX na Grã-Bretanha é típica das transformações de atitude e orientação que ocorreram em outras sociedades após ser alcançada a maturidade tecnológica: o início de legislação séria de assistência social, com a Lei das Dez Horas; as pressões e reflexos que levaram a sociedade a aceitar as Segunda e Terceira Leis de Reforma; o aparecimento de alianças políticas que sufocaram o poderio dos interesses industriais; a crescente atenção intelectual e sentimental do público focalizada nos problemas de reforma social, lançando as bases para as medidas liberais anteriores a 1914 e a emergência do Partido Trabalhista. Resumindo, mesmo examinada de passagem, muito da história britânica no período 1850-1900 é iluminado pela noção de que aquela era uma sociedade que aceitava como dada sua virtuosidade tecnológica e, num ritmo correto, tratava de explorar, à margem, objetivos mais além.

pouco de sua vantagem inicial. Por outras palavras, a obtenção da maturidade pela Europa ocidental e pelos Estados Unidos nos primeiros anos do século XX, no nível de tecnologia então existente, encontrou a Grã-Bretanha aproximadamente numa posição equivalente: enquanto as nações mais novas haviam avançado do arranco até a maturidade nos 60 anos antes da Primeira Guerra Mundial, a Grã-Bretanha avançara, em termos de níveis de renda, numa situação de sociedade mal amadurecida para a de relativamente bem amadurecida.

### *Perspectiva da Maturidade*

Algumas palavras, agora, quanto aos aspectos não-econômicos da marcha para a maturidade. Olhem para trás por um momento.

O período das precondições é a época na vida de uma sociedade em que a estrutura tradicional é solapada gradualmente, conquanto persistam algumas de suas dimensões importantes. Imediatamente antes e durante o arranco, os novos elementos, valores e objetivos modernos conseguem uma ruptura definitiva, passando a controlar as instituições da sociedade; aí então, tendo provado sua razão, com seus oponentes em retirada ou desbaratados, eles procuram levar o processo de modernização à sua conclusão lógica. A Grã-Bretanha pós-1815, os Estados Unidos após a Guerra Civil, a Alemanha de Bismarck após 1870 e a vagarosa França do mesmo período também, o Japão de 1900 a 1920, a Rússia de Stalin dos Planos Quinquenais — todas eram sociedades dirigidas por homens que sabiam para onde iam. Elas se viram enleadas pela força dos juros compostos e pelas possibilidades de transformar um setor da sociedade após outro graças à propagação dos artifícios confiantes na vida das sociedades, em que havia grandes tarefas bem palpáveis a serem realizadas; em que os resultados podiam ser rapidamente vistos; e a sociedade, relutantemente ou não, entregou sua cabeça aos seus líderes industriais — que às vezes também eram políticos. A trajetória dos salários reais para o trabalhador urbano e agrícola, e sua sorte em sentido mais lato, variaram entre estas sociedades, durante a marcha para a maturidade — desde a tranqüila Suécia

até a sociedade de trabalho forçado de Stalin; mas, falando de maneira geral, o poder daqueles que controlavam o capital e a técnica nunca foi seriamente contestado. A sociedade tradicional foi derrotada; quanto aos grupos e interesses que haveriam de interpor valores outros que não a extensão das técnicas modernas, não se haviam ainda formado ou tornado eficientes.

Não obstante, o caminho para a maturidade trouxe no seu bôjo as sementes, não de seu aniquilamento — pois esta análise não é hegeliana nem marxista — mas de sua própria transformação.

Especificamente, ocorreram três coisas enquanto a maturidade caminhava para sua consumação.

Primeiramente, a força de trabalho modificou-se. Alteraram-se sua composição, seu salário real, sua atitude e suas aptidões. Antes do arranco, talvez 75% da força de trabalho estão na agricultura, vivendo de um salário real baixo, quando não de mera subsistência; no fim do arranco, esse número pode cair para 40%; ao chegar à maturidade, em muitos casos tem caído para 20%. Maturidade, porém, não significa apenas crescimento da população urbana, mas igualmente aumento do número de empregados de escritório e de operários semi-especializados, assim como de técnicos e profissionais altamente adestrados. Isso não é simplesmente — nem sequer obrigatoriamente — mudança de mão-de-obra não-especializada para especializada; às vezes, dá-se até o contrário. É uma mudança para os que inventam ou operam máquinas complexas, escrituram a documentação dos escritórios e repartições, e dirigem grandes burocracias, antes do que para os que assentam trilhos de estrada de ferro, pudlam o aço ou dirigem com aspereza massas de trabalhadores não-especializados. Essa gente não acaba de chegar do interior: tratam-se daqueles filhos das cidades e do mundo da tecnologia, cada vez mais alfabetizados e instruídos. Outrossim, os salários reais dos trabalhadores não só tendem a elevar-se como eles próprios também tendem a perceber que, se se organizarem e fizerem sua presença sentir-se na sociedade, provavelmente poderão obter salários ainda maiores e maior segurança de emprego e bem-estar.

Em suma, o processo da marcha para a maturidade lança a base para o tipo de pressões políticas e sociais que conduziram



àquela longa série de modificações humanitárias iniciada com a legislação fabril da década de 1840 na Grã-Bretanha e continuada com as concessões de Bismarck, as reformas de Lloyd George, a era progressista dos Estados Unidos e, se assim se quiser, com as concessões feitas ao consumidor, técnico e burocrata russos a partir de 1953.

Em segundo lugar, o caráter dos chefes se modifica: desde os "tubarões" do algodão, das estradas de ferro, do aço e do petróleo até o eficiente administrador profissional de uma máquina altamente burocratizada e diferenciada.<sup>5</sup>

Em terceiro lugar, relacionada com as duas primeiras modificações, mas transcendendo-as, a sociedade como um todo se torna um pouco enfasiada com o milagre da industrialização. Assim como a sociedade soviética protestou contra a imposição de novelas infundáveis em que o tema central é a paixão de um homem por seu trator ou máquina-ferramenta, assim também, de maneiras sutis, o mundo ocidental expressou, no fim do século XIX, seus pensamentos ocultos acerca da industrialização como objetivo exclusivo e supremo: através dos fabianos e dos *muck-rakers*,<sup>6</sup> dos sociais-democratas europeus, de Ibsen, Shaw e Dreiser e, com efeito, de Mill e Marshall. É aqui também, como um protesto contra os custos humanos da marcha para a maturidade, que se enquadra Marx apropriadamente, segundo veremos no capítulo X.

Estas transformações da renda real, da estrutura, das ambições e do mundo de ver da sociedade, à medida que a matu-

<sup>5</sup> Poucos temas mostrar-se-ão mais fecundos para a compreensão da história econômica moderna do que uma comparação das três primeiras gerações de líderes em economias em desenvolvimento: os camaradas relativamente modestos e de espírito criador, que põem em marcha o desenvolvimento; os despóticos capatazes que, percebendo a escala de possibilidades, impelem a sociedade para a maturidade, se necessário contra a vontade desta; e os tranqüilos e cuidadosos membros de comissões que herdaram e dirigem a economia como uma profissão, enquanto a sociedade visa a objetivos que incluem, mas transcendem, a aplicação da tecnologia moderna a seus recursos.

<sup>6</sup> Nome aplicado a um grupo de escritores e jornalistas do início do século XX, mais ou menos de 1902 a 1917, que denunciaram a corrupção no mundo dos negócios e na política dos Estados Unidos da época. (N. do T.)

ridade é alcançada, suscitam um sério problema de equilíbrio e de opção em torno da pergunta: como será utilizada esta máquina industrial amadurecida, de que os juros compostos fazem parte integrante? Para oferecer um aumento de segurança, bem-estar e talvez ócio, para os cidadãos, em geral? Para oferecer maiores rendas reais, inclusive os aparelhos, utensílios e engenhocas de consumo, aos que podem ganhá-los? Para afirmar a estrutura da nova sociedade amadurecida no cenário mundial? Sim, porque conforme veremos no capítulo VIII, a maturidade é não só uma época perigosa como também oferece novas e promissoras possibilidades de escolha.