

CONFERÊNCIA NOBEL

Crescimento econômico moderno: descobertas e reflexões*

Simon Kuznets**

1. Introdução; 2. As seis características; 3. Algumas implicações; 4. Os países menos desenvolvidos; 5. Comentários finais.

1. Introdução

O crescimento econômico de um país pode ser definido como o crescimento a longo prazo da capacidade de prover sua população de bens econômicos cada vez mais diversos, capacidade esta baseada no avanço da tecnologia e nas adaptações institucionais e ideológicas que ela requer. Todos os três componentes da definição são importantes. O crescimento estável da oferta de bens é *resultado* do crescimento econômico e o identifica. Alguns pequenos países podem proporcionar renda crescente para suas populações porque possuem alguma riqueza (minerais, localização etc.), explorável por nações mais desenvolvidas e que produz grandes e crescentes rendas. Apesar dos intricantes problemas analíticos que esses poucos países afortunados suscitam, estamos interessados aqui somente nas nações que geram abundância pelo uso de tecnologia contemporânea avançada — e não pela venda de dádivas da natureza. O desenvolvimento da tecnologia é a fonte *que permite* o crescimento econômico, mas é apenas um potencial, uma condição necessária mas não suficiente. Para que a tecnologia seja utilizada eficiente e amplamente, e, de fato, para que sua utilização estimule seu próprio desenvolvimento, devem ser feitas adaptações institucionais e ideológicas, pois são estas que ocasionam o uso apropriado das inovações geradas pela acumulação crescente do conhecimento humano. Para citar exemplos do crescimento moderno: a energia a vapor e elétrica e as usinas de larga escala necessárias para explorá-las não são compatíveis com empresa familiar, analfabetismo ou escravidão — tudo isto predominava

* Conferência proferida por Simon Kuznets em Estocolmo, Suécia, em dezembro de 1971, quando recebeu o Prêmio Nobel de Economia. Reproduzida com permissão da Fundação Nobel © Nobel Foundation, 1972. Esta conferência está incluída no volume *Les Prix Nobel de 1971*. Tradução de Sonia Maria Pinheiro da Silveira.

** Da Universidade de Harvard.

antigamente, mesmo na maior parte do mundo desenvolvido, e teve que ser substituído por instituições e visões sociais mais apropriadas. A tecnologia moderna não é tampouco compatível com o modo de vida rural, o modelo de família numerosa e ampliada, e a veneração pela natureza inalterada.

A fonte do progresso tecnológico e os setores específicos de produção por ele mais afetados, assim como o ritmo do progresso e do crescimento econômico, foram diferentes através dos séculos e entre as regiões do mundo; o mesmo aconteceu com os ajustamentos institucionais e ideológicos, em suas interações com as mudanças tecnológicas introduzidas e difundidas através das economias em crescimento. As principais passagens na evolução do conhecimento humano, aquelas que se constituíram em fontes dominantes do crescimento estável por longos períodos e que se espalharam por uma parte substancial do mundo, podem ser denominadas inovações de época. O mutante curso da história da economia pode ser subdividido, talvez, em épocas econômicas, cada uma delas identificada por uma inovação de época, com as características específicas do crescimento que gerou.¹

Sem considerar a possibilidade de identificar e fixar tais épocas econômicas, podemos prosseguir com a suposição básica de que o moderno crescimento econômico representa uma época distinta — remontando ao final do século XVIII e limitada (exceto em efeitos *parciais* significativos) a países economicamente desenvolvidos. Estes países, assim classificados porque conseguiram tirar bastante vantagem do potencial da tecnologia moderna, cobrem a maior parte da Europa, as extensões ultramarinas da Europa Ocidental e o Japão — apenas um quarto da população mundial.² Este artigo concentrar-se-á no moderno crescimento econômico, mas com a óbvia e necessária atenção para o seu impacto no mundo inteiro.

Limitações de espaço impedem a apresentação de um resumo documentado das características quantitativas comumente observadas no crescimento dos países desenvolvidos da atualidade, e diferentes das características do crescimento econômico em épocas mais remotas. Entretanto, algumas delas são enumeradas porque contribuem para compreendermos os problemas que distinguem a vida econômica do mundo de hoje. Embora a lista seja seletiva e aberta a acusações de omissão, ela inclui características observadas e empiricamente testáveis que remontam a fatores e condições básicas que podem ser apenas vislumbradas e conjecturadas, e levam a algumas implicações que ainda eludem os esforços de mensuração.

2. As seis características

Seis características do moderno crescimento econômico emergiram da análise baseada nas medidas convencionais do produto nacional e seus componentes, da população, força de trabalho etc. A primeira, e mais óbvia, refere-se às altas taxas

¹ Para uma discussão do conceito de época econômica, ver Kuznets (1966, p. 1-16).

² Para recente classificação identificando os países desenvolvidos não-comunistas, ver United Nations (1970, observações do quadro 5, p. 156). Estas classificações variam periodicamente e apresentam alguma diferença quando comparadas com as de outros órgãos internacionais.

de crescimento do produto *per capita* e da população nos países desenvolvidos — ambas grandes múltiplos das taxas anteriores observáveis nesses países e no resto do mundo até, pelo menos, uma ou duas décadas atrás.³ Segunda, a taxa de elevação da produtividade, isto é, do produto por unidade de todos os insumos, é elevada, mesmo quando incluímos entre insumos outros fatores além do trabalho, o principal fator produtivo — e aqui também se observa um grande múltiplo da taxa do passado.⁴ Terceira, a taxa de transformação estrutural da economia é alta. Os principais aspectos da mudança estrutural incluem o deslocamento da atividade agrícola para a não-agrícola e, recentemente, da indústria para serviços, o aumento de escala nas unidades produtivas e a relacionada passagem da empresa para a organização impessoal das firmas com uma correspondente mudança do *status* ocupacional do trabalho.⁵ Poderiam ser adicionadas mudanças em vários outros aspectos da estrutura econômica (na estrutura do consumo, nas participações relativas da produção doméstica e externa etc.). Quarta, as estruturas da sociedade, aquelas fortemente relacionadas e extremamente importantes, e a sua ideologia também mudaram rapidamente. Urbanização e secularização ocorrem logo à mente como componentes do que os sociólogos denominam de processo de modernização. Quinta, os países economicamente desenvolvidos através de poder crescente da tecnologia, particularmente em transporte e comunicação (tanto para a paz quanto para a guerra), com propensão a abranger o restante do mundo — contribuindo

³ Para os países desenvolvidos não-comunistas, as taxas de crescimento anual durante o período do moderno crescimento econômico foram quase 2% para o produto *per capita*, 1% para população e 3% para o produto total. Estas taxas — que significam de modo geral uma multiplicação por cinco, durante um século, para o produto *per capita*, por três para população e por mais de 15 para o produto total — foram muito maiores do que as taxas pré-modernas. As últimas podem ser apenas conjecturadas, mas estimativas razoáveis para a Europa Ocidental, durante o período do início da Idade Média a meados do século XIX, sugerem que a taxa de crescimento moderno é cerca de 10 vezes mais alta para o produto *per capita* (ver Kuznets, 1971, p. 10-27). Uma comparação semelhante para população, seja para a Europa ou área de colonização européia (isto é, Europa, América e Oceania), relativa a 1850-1960 em comparação com 1000-1850, sugere um múltiplo de 4 ou 5 para 1 (ver Kuznets, 1966, quadros 2.1 e 2.2, p. 35 e 38). A resultante aceleração da taxa de crescimento do produto total é entre 40 e 50 vezes.

⁴ Usando a contabilidade econômica nacional padrão, verificamos que a taxa de aumento da produtividade é suficientemente grande para responder (no sentido estatístico) por quase todo o crescimento do produto *per capita*. Mesmo com ajustamentos que levam em conta despesas e insumos ignorados, o crescimento da produtividade responde por mais da metade do crescimento do produto *per capita* (ver Kuznets, 1974, p. 51-75, particularmente quadro 9, p. 74, e quadro 11, p. 93).

⁵ A rapidez das mudanças estruturais nos tempos modernos pode ser facilmente ilustrada pelas mudanças na distribuição da força de trabalho entre a agricultura (e indústrias relacionadas) e os setores de produção não-agrícolas. Nos EUA, a fração da força de trabalho ligada ao setor agrícola era ainda de 53,5% em 1870, caindo para menos de 7% em 1960. Num antigo país europeu como a Bélgica, a participação da agricultura na força de trabalho, 51% em 1846, caiu para 12,5% em 1947 e depois para 7,5 em 1961 (ver Baiocchi et alii, 1958, quadros D-4 e C-4). Considerando que se passaram séculos para que a participação do setor agrícola na força de trabalho caísse para 50% em qualquer país de tamanho razoável (isto é, excluindo pequenos "aglomerados de cidades"), um declínio de 30 a 40 pontos percentuais no decorrer de um único século é uma mudança estrutural surpreendentemente rápida.

para unificá-lo num sentido em que isto não era verdade em qualquer época pré-moderna.⁶ Sexta, a disseminação do moderno crescimento econômico, apesar de seus efeitos parciais no mundo inteiro, é limitada no sentido de que o desempenho econômico dos países responsáveis por três quartos da população mundial está longe de alcançar os níveis mínimos compatíveis com o potencial da tecnologia moderna.⁷

Este breve resumo de duas características do moderno crescimento econômico relativas às taxas agregadas, duas relacionadas com a transformação estrutural e duas ligadas à disseminação internacional, substancia a nossa hipótese básica de que o moderno crescimento marca uma época econômica distinta. Se as taxas agregadas e a velocidade de transformação estrutural das bases econômicas, institucionais e, talvez mesmo, ideológicas são tão mais elevadas do que no passado de modo a representar uma aceleração revolucionária, e se as várias regiões do mundo estão, pela primeira vez na história, tão proximamente inter-relacionadas como a formar um todo, alguma nova fonte importante de crescimento deve ter gerado esses padrões radicalmente diferentes. Pode-se argumentar que esta fonte é a emergência da ciência moderna como base do avanço da tecnologia -- uma passagem na evolução da ciência que produziu um potencial para a tecnologia muito maior do que o anteriormente existente.

Contudo, o crescimento moderno dá continuidade a muitas tendências mais antigas, ainda que em formas bem mais aceleradas. Esta continuidade é particularmente importante quando verificamos que todos os atuais países desenvolvidos, exceto o Japão e possivelmente a Rússia, estavam bem à frente do resto do mundo antes de ingressarem no crescimento moderno e na industrialização, gozando de uma vantagem comparativa produzida pelas tendências pré-modernas. É importante ainda enfatizar que a distinção entre épocas econômicas é uma escolha intelectual complicada, e que a continuação de tendências passadas e a mudança de seus padrões através dos tempos são assuntos merecedores da maior atenção. Reflete a aceleração do crescimento do produto e da produtividade, em muitos países desenvolvidos nas duas últimas décadas, uma mudança importante no potencial gerado pela tecnologia orientada pela ciência, ou uma mudança acentuada na capacidade de a sociedade acompanhar esse potencial? Será uma maneira de recuperar a perda com relação a um país líder como os EUA, incorrida durante a depressão dos anos 30 e na II Guerra Mundial? Ou será, finalmente, um simples reflexo da ambiência temporariamente favorável das políticas internacionais dos EUA? Será o desenvolvimento para o espaço uma continuação da antiga tendência expansionista dos países desenvolvidos, ou um precursor de uma nova época econômica? Essas perguntas são nitidamente ilustrativas, mas aludem a problemas

⁶ A expansão externa dos países desenvolvidos, com suas origens européias, remonta a muito antes do moderno crescimento econômico, de fato, às Cruzadas. Mas o poder tão aumentado do transporte e da comunicação no século XIX permitiu uma dominação política das colônias muito maior e bem mais direta, assim como a "abertura" de áreas anteriormente fechadas (como o Japão) e a "partilha" de áreas antes unidas (como a África abaixo do Saara).

⁷ Para discussão adicional, ver item 4, sobre os países menos desenvolvidos.

analíticos mais amplos sugeridos pela observação do moderno crescimento econômico como uma época distinta.

As seis características observadas são interligadas, e estas interligações são da maior significação. Com uma percentagem razoavelmente estável da força de trabalho para a população total, uma alta taxa de aumento do produto *per capita* significa uma alta taxa de aumento do produto por trabalhador; e com o declínio da média de horas de trabalho isto implica taxas ainda mais altas de crescimento do produto por homem-hora. Mesmo se admitirmos uma notável acumulação de capital, no seu sentido mais amplo, a taxa de crescimento da produtividade é alta e, de fato, reflete a grande elevação do produto *per capita* e do puro consumo *per capita*. Uma vez que este reflete os efeitos do avanço da tecnologia, mudanças rápidas na estrutura da produção tornam-se inevitáveis — dado o impacto diferencial das inovações tecnológicas nos diversos setores de produção, a variada elasticidade da demanda em função da renda doméstica para diversos bens de consumo e a mutante vantagem comparativa no comércio exterior. O avanço da tecnologia, como já foi dito, muda a escala das fábricas e o caráter das unidades econômicas de produção. Conseqüentemente, a participação efetiva da força de trabalho no moderno sistema econômico exige mudanças rápidas em sua localização e estrutura, nas relações entre grupos de *status* ocupacional e até nas relações entre a força de trabalho e a população total (esta, entretanto, dentro de estreitos limites totais). Assim, não só as altas taxas de crescimento agregado estão associadas com mudanças rápidas da estrutura econômica, mas também com alterações rápidas em outros aspectos da sociedade — na formação da família, na urbanização, na visão do homem quanto a seu papel e sua realização na sociedade. Os impulsos dinâmicos do moderno crescimento econômico nos países que entram neste processo antes dos outros significaram, geograficamente, um expansionismo; a difusão seqüencial do processo, facilitada por mudanças importantes no transporte e na comunicação, significou uma expansão contínua para as áreas menos desenvolvidas. Ao mesmo tempo, a dificuldade de conduzir as transformações institucionais e ideológicas necessárias para converter o novo imenso potencial da tecnologia moderna em crescimento econômico, no período relativamente curto a partir do final do século XVIII, limitou a disseminação do sistema. Além disso, as políticas dos países desenvolvidos criaram e continuam impondo obstáculos à condução de tais transformações pelas regiões menos desenvolvidas.

Se as características do moderno crescimento econômico estão inter-relacionadas, porque uma induz a outra numa seqüência de causa e efeito, ou porque são todos efeitos simultâneos de um conjunto comum de fatores subjacentes, outra ligação plausível e importante deve ser observada. A aplicação em massa das inovações tecnológicas, que constitui a maior parte da substância que distingue o moderno crescimento econômico, está intimamente ligada ao posterior avanço da ciência, que é, por sua vez, a base do futuro avanço da tecnologia. Conquanto este tópico esteja ainda para ser estudado em profundidade, parece razoavelmente claro que o uso maciço das inovações tecnológicas (muitas delas baseadas em descobertas científicas recentes) fornece uma realimentação positiva. Isto não so-

mente produz um grande excedente econômico para pesquisa básica e aplicada, de grande duração e pesada demanda de capital, mas permite, mais especificamente, o desenvolvimento de novos e eficientes instrumentos de uso científico, e fornece novos dados sobre o comportamento de processos naturais sob a tensão de mudança da produção econômica. Em outras palavras, muitas fábricas dos países desenvolvidos podem ser vistas como laboratórios para a exploração de processos naturais e como centros de pesquisa de novos instrumentos, sendo ambas de imensa utilidade para a pesquisa aplicada da ciência e da tecnologia. O fato de que os dois últimos séculos foram também períodos de enorme aceleração na contribuição da pesquisa básica e aplicada para a acumulação de conhecimento útil não é nenhum acidente. Dessa maneira, o moderno crescimento econômico reflete uma inter-relação que sustenta a alta taxa de progresso através da realimentação entre aplicações maciças e conhecimento ulterior. E a menos que haja interferência, a realimentação proporciona um mecanismo de auto-sustentação do avanço tecnológico sem óbvias limitações próximas, dada a vasta extensão do universo (com relação à humanidade neste planeta).

3. Algumas implicações⁸

Voltô-me agora a um breve resumo de algumas implicações sociais, de alguns efeitos do moderno crescimento econômico sobre as condições de vida de vários grupos populacionais nos países afetados. Muitos desses efeitos são de particular interesse, pois não estão refletidos nas medidas vigentes do crescimento econômico. A constatação crescente desta deficiência das medidas tem estimulado discussões calorosas dos limites e limitações da mensuração econômica do crescimento.

Os efeitos sobre as condições de vida originam-se, em parte, da importância do papel das inovações tecnológicas no moderno crescimento econômico e, em parte, das rápidas mudanças na estrutura de produção subjacente. Começando pelo último, os principais efeitos — como por exemplo, urbanização, migração interna, mudança para o *status* de empregado, e o que pode ser chamado de base de mérito na seleção para o trabalho — já foram observados como característicos do moderno crescimento econômico. Dois importantes grupos de efeitos desta rápida transformação da estrutura econômica merecem referência explícita.

Primeiro, as mudanças das condições de vida sugeridas por “urbanização” envolveram nitidamente uma variedade de custos e rendimentos que não estão incluídos, até agora, nos cálculos econômicos, e alguns dos quais podem não ser jamais passíveis de medição. As migrações internas do campo para as cidades (dentro do mesmo país, e muitas vezes internacional) representam custos substanciais de desenraizamento e de ajustamento à anonimidade, além dos custos mais altos da vida urbana. A aprendizagem de novas habilidades e o decréscimo de valor das habilidades adquiridas anteriormente foram por certo um processo custoso — tan-

⁸ Muitos dos pontos tocados neste item estão discutidos em maior detalhe em Kuznets (1971), particularmente no capítulo 2, p. 75-98, que trata dos custos não-convencionais do crescimento, e no capítulo 7, p. 314-54, que estuda as várias inter-relações entre mudanças agregadas e estruturais nos aspectos econômicos e institucionais.

to para o indivíduo quanto para a sociedade. Mas se esses custos foram omitidos nos cálculos, como ainda o são nas contabilidades convencionais, assim aconteceu também com alguns rendimentos. A vida urbana, com sua densa população, proporcionou amenidades e bens espirituais que não eram possíveis na vida “monótona e embrutecida” do campo; as novas habilidades, uma vez adquiridas, formaram freqüentemente bases mais apropriadas para uma vida mais rica do que a antiga. Esse comentário sobre os custos e rendimentos ocultos envolvidos na mudança para a vida urbana pode ser aplicado a muitas outras mudanças impostas pelo crescimento econômico; por exemplo, no caráter da participação na atividade econômica, nos valores sociais e nas novas pressões sobre os membros transviados da sociedade.

O segundo aspecto intrigante da mudança de estrutura é que ela representa modificações na participação relativa de específicos grupos populacionais ligados a setores particulares da produção. Uma vez que o engajamento econômico representa influência dominante na vida das pessoas, a mudança de participação de um setor específico, com as características e até o modo de vida que o distinguem, afeta o grupo da população nele engajado. O crescimento econômico provoca forçosamente um declínio da posição relativa de um grupo após outro — de fazendeiros, de pequenos produtores, de proprietários de terras — uma mudança que não é aceita com facilidade, à qual, de fato, muitas vezes se opõe resistência, como nos ensina a história. A perturbação contínua da posição *relativa* antes existente é fértil em conflito — apesar do aumento da renda absoluta ou do produto para todos os grupos. Em alguns casos, esses conflitos explodiram em guerra civil aberta, sendo um nítido exemplo a guerra civil norte-americana. Não faltam outros exemplos nos períodos iniciais da industrialização dos países hoje desenvolvidos, ou, pela mesma razão, mais recentemente em alguns países menos desenvolvidos.

O moderno crescimento econômico só se torna possível, então, se tais conflitos forem resolvidos sem custos excessivos e, certamente, sem um enfraquecimento a longo prazo da estrutura política da sociedade. O Estado soberano com autoridade baseada na lealdade e numa comunhão de sentimento — resumindo, o moderno Estado nacional — desempenha um papel crucial na resolução pacífica de tais conflitos gerados pelo crescimento. Estes e outros serviços do Estado nacional podem custar muito caro de várias maneiras; uma delas é a intensificação do nacionalismo, sendo os outros efeitos por demais familiares para serem mencionados. A história de muitos países desenvolvidos revela exemplos de resoluções de conflitos de crescimento, de pagamentos para superar resistências e obstáculos ao crescimento, que deixaram uma herança pesada para as gerações seguintes (notadamente a Alemanha e o Japão). Esta não é, por certo, a única função econômica do Estado, que pode também estimular o crescimento e a mudança estrutural. Para mencionar um serviço intimamente relacionado, o Estado pode mediar, selecionar ou rejeitar inovações legais e institucionais propostas na tentativa de organizar e canalizar efetivamente as potencialidades da nova produção. Esta é também uma matéria que pode provocar conflitos, pois diferentes disposições institucionais podem ter efeitos distintos sobre os vários grupos econômicos da sociedade.

Tendo o moderno crescimento econômico de sustentar continuamente a resolução de conflitos incipientes gerados pelas rápidas mudanças de estrutura sócio-econômica, ele pode ser descrito como um processo de revolução controlada. A sucessão de inovações tecnológicas características do processo e de inovações sociais que proporcionam os ajustamentos necessários são fatores maiores que afetam a estrutura sócio-econômica. Estas inovações, porém, têm outros efeitos que merecem ser explicitados; embora estes sejam discutidos adiante em termos de inovações tecnológicas, as conclusões se aplicam *pari passu* com as inovações em formas legais, na estrutura institucional e mesmo na ideologia.

Uma inovação tecnológica, particularmente aquela baseada numa recente invenção importante, representa uma aventura no parcialmente desconhecido, algo não inteiramente conhecido até que a disseminação maciça da inovação revele o total alcance dos efeitos diretos e dos relacionados. Um invento é de importância maior se fornece base para aplicações e melhoramentos gerais (por exemplo, a máquina a vapor estacionária na forma atribuída principalmente a James Watt). Seus efeitos cumulativos, todos novos, estenderam-se por longo período e resultaram em enorme transformação da produção econômica e das relações de produção. Mas esses novos efeitos dificilmente podem ser plenamente antecipados ou apropriadamente avaliados com antecedência (e algumas vezes nem mesmo *post facto*). Isto é válido também para a energia elétrica, o motor de combustão interna, a energia atômica, a aplicação de microondas na comunicação e computação, as invenções que resultaram em novas matérias industriais, como aço, alumínio e plásticos, seguindo numa longa lista que marcou o moderno crescimento econômico. Mesmo quando a inovação tecnológica é uma adaptação por outro país de uma técnica já conhecida, os resultados podem não ser inteiramente previsíveis, pois representam a combinação de alguma coisa conhecida, a tecnologia, com algo novo, uma estrutura institucional e ideológica com que não foram previamente combinados. Não é necessário dizer que o elemento singularmente novo, de exploração no desconhecido, foi também proeminente nos tempos pré-modernos, porque as inovações no conhecimento e na tecnologia são os pré-requisitos para um crescimento significativo. Porém, a *taxa* de sucessão de tais inovações foi nitidamente mais rápida no moderno crescimento econômico, fornecendo a base para uma taxa mais elevada de crescimento agregado.

Os efeitos de tais aventuras no novo e no parcialmente desconhecido são numerosos. Aqueles de maior interesse aqui são as *surpresas*, os resultados inesperados, que podem ser positivos ou negativos. Uma invenção ou inovação pode revelar-se muito mais produtiva e causar aplicações em massa bem mais amplas, assim como acumulativos aperfeiçoamentos bem maiores do que o sonhado pelo inventor ou grupo pioneiro de empresários. A aplicação em massa de uma invenção importante pode alternativamente produzir economias de escala que dificilmente poderiam ser previstas nas primeiras fases de sua difusão. Inúmeros são os exemplos de surpresas tanto positivas quanto negativas. Muitos empresários schumpeterianos falharam em captar, por larga margem, o inteiro alcance e significância das inovações que estavam promovendo e que eventualmente lhes trouxeram fama

e fortuna. Também, a maioria dentre nós pode apontar inesperados efeitos negativos de alguma invenção tecnológica ou social que parecia, de início, um benefício ilimitado.

O aspecto significativo aqui é o de que as surpresas não podem ser vistas como acidentes; elas são inerentes ao processo de inovação tecnológica (e social) porque contêm um elemento do desconhecido. Ademais, a difusão de uma inovação importante é uma seqüência longa e complicada que não pode ser prognosticada com exatidão, ocorrendo um efeito econômico inicial que pode gerar reações em outros processos. Estes, por sua vez, mudarão as condições em que a inovação exerce seus efeitos sobre o bem-estar humano, suscitando problemas adicionais de ajustamento. Para ilustrar, podemos hoje seguir facilmente a seqüência da introdução do automóvel como meio de transporte de massa ao crescimento dos subúrbios, ao movimento dos mais ricos para longe dos centros das cidades, à concentração das camadas de baixa renda e de imigrantes desempregados nas favelas dos centros urbanos, aos agudos problemas urbanos, financeiros e outros, e à tendência para a consolidação metropolitana. Porém, a natureza e implicações dessa seqüência não eram certamente visíveis nos anos 20, quando os automóveis começaram o seu serviço de massa nos EUA.

De fato, para alongar ainda mais esta linha especulativa, pode-se argumentar que todo crescimento econômico traz de início *alguns* resultados inesperados, tanto positivos quanto negativos, adquirindo estes maior importância na medida em que os efeitos em massa das inovações importantes são sentidos e são atendidas as necessidades para cuja satisfação elas foram desenvolvidas. Se o argumento é válido, o moderno crescimento, com sua rápida sucessão de inovações e o encurtamento do período de sua difusão em massa, deve ser acompanhado de uma incidência relativamente alta de efeitos negativos. Contudo, não se deve esquecer que o crescimento econômico pré-moderno teve problemas semelhantes, que com a tecnologia mais fraca pode ter assumido importância ainda maior. Mesmo se desprezarmos a ameaça da exaustão de recursos naturais, problema que tanto preocupou a economia clássica (incluindo mesmo a marxista), e considerando somente o princípio da urbanização, o principal efeito negativo foi a elevação significativa das taxas de mortalidade, enquanto a população mudava-se da área mais saudável do campo para as condições mais densas e propensas a infecções das cidades sem saneamento.

Dois pontos são relevantes aqui. Primeiro, os efeitos negativos do crescimento nunca foram vistos, até agora, como suplantando a contribuição positiva a ponto de levar à sua renúncia — não importando o grau de imperfeição dos cálculos subjacentes. Segundo, pode-se presumir que, uma vez emergido o inesperado resultado negativo do crescimento, o potencial tecnológico material e social é orientado para reduzi-lo ou extingui-lo. Em muitos casos, esses resultados negativos foram-se acumulando e transformando em graves problemas tecnológicos e sociais porque era difícil prevê-los com suficiente antecedência para uma eficaz ação preventiva ou atenuadora. Mesmo quando essa ação foi iniciada, pode ter havido demora para a solução tecnológica ou política efetiva. Pode-se argumentar

ainda, com base na história do desenvolvimento econômico, em que uma sucessão de tais inesperados resultados negativos foram superados, que qualquer desses problemas específicos será temporário — embora jamais fiquemos livres deles, não importa a que crescimento econômico tenhamos chegado.

4. Os países menos desenvolvidos

Dois principais grupos de fatores parecem ter limitado a disseminação do moderno crescimento econômico. Primeiro, como já foi sugerido, tal crescimento requer uma estrutura política e social estável mas flexível, capaz de acomodar a rápida mudança estrutural e resolver os conseqüentes conflitos, enquanto encorajando os grupos que promovem o crescimento na sociedade. Tal estrutura não é fácil de ser conseguida rapidamente, como ficou evidenciado pelas longas lutas com essa finalidade, mesmo em alguns países atualmente desenvolvidos, no século XIX e início do século XX. O Japão é a única nação, fora daquelas de raízes na civilização europeia, que se juntou até agora ao grupo dos países desenvolvidos. A emergência de uma estrutura moderna de crescimento econômico pode ser especialmente difícil se envolve elementos peculiares à civilização europeia, para os quais não são encontrados substitutos facilmente. Segundo, o modelo cada vez mais nacional de organização dos países desenvolvidos levou a políticas dirigidas a outras partes do mundo que, embora introduzindo alguns elementos sócio-econômicos modernos, foram, em muitas áreas, nitidamente inibidoras. Estas políticas variaram desde a imposição do *status* de colônia a outras limitações às liberdades políticas, provocando uma prioridade máxima para a independência política e a abolição do *status* de inferior dos membros nativos da comunidade, em detrimento do avanço econômico.

Qualquer que seja o peso dos vários fatores na explicação do fracasso dos países menos desenvolvidos em tirar proveito do potencial do moderno crescimento econômico, tópico que — em sua extensão desde a exploração imperialista até o atraso da estrutura sócio-econômica nativa — presta-se à polêmica apaixonada e distorcida, as conclusões factuais são claras. Cerca de dois terços ou mais da população mundial pertencem, atualmente, ao grupo economicamente menos desenvolvido. Mais significativa ainda é a concentração da população na escala mais baixa do produto *per capita*. Em 1965, o último ano para o qual temos comparáveis estimativas mundiais do produto, o PNB *per capita* (a preços de mercado) de 1.72 bilhão de pessoas, para um total mundial de 3.27 bilhões, era menos de US\$ 120, considerando que 0.86 bilhão dos países economicamente desenvolvidos tinha um produto *per capita* por volta de US\$ 1.900. Mesmo com esta definição limitada de países menos desenvolvidos, o grupo intermediário era de menos de 0.7 bilhão ou menos de 20% da população mundial.⁹ A população

⁹ Os dados básicos são de Everett Hagen e Oli Hawrylyshyn. Foram retirados principalmente das publicações das Nações Unidas, mas suplementados por algumas fontes auxiliares (a maioria para os países comunistas); foram usadas taxas convencionais de conversão para dólares norte-americanos, em 1965. As estimativas para os países comunistas foram ajustadas para se amoldarem ao conceito internacional do PNB.

preponderante estava assim dividida entre o nível muito baixo e o bem alto de desempenho econômico *per capita*. Obviamente, este aspecto do moderno crescimento merece a nossa máxima atenção e o fato de os dados quantitativos e o nosso conhecimento das estruturas institucionais dos países menos desenvolvidos serem, no momento, muito mais limitados do que o nosso conhecimento sobre as áreas desenvolvidas, não é razão suficiente para que se o ignore.

Várias conclusões preliminares, ou impressões um tanto plausíveis, podem ser observadas. Primeiro, o grupo dos países menos desenvolvidos, particularmente se o ampliarmos (como devemos) para incluir aqueles com um produto *per capita* um pouco maior do que US\$ 120 (a preços de 1965), cobre um espectro extremamente amplo em tamanho, nas relações entre população e recursos naturais, nas principais instituições herdadas e nos impactos passados que sofreram dos países desenvolvidos (advindo, como aconteceu, em diferentes épocas e de fontes distintas). Existe um contraste impressionante em termos de tamanho da população, por exemplo, entre gigantes como a China continental e a Índia, de um lado, e o grande número de Estados muito pequenos da África e da América Latina; o mesmo para o momento de ocorrência do impacto ocidental direto sobre a África e muitos países latino-americanos. Além disso, as instituições notáveis pelas quais as civilizações asiáticas produziram imensas sociedades unificadas, que eclipsaram em tamanho quaisquer das originadas na Europa até recentemente, tinham pouca semelhança com aquelas que estruturaram as sociedades indígenas americanas ou as que formaram as sociedades tribais da África.

As generalizações sobre os países menos desenvolvidos devem ser examinadas cuidadosa e criticamente com base nesta variedade de condições e instituições. Contudo, o fracasso comum na exploração do potencial do moderno crescimento econômico significa que eles têm várias características específicas em comum: baixo produto *per capita*, grande participação da agricultura ou outras indústrias extrativas e, em geral, pequena escala de produção. Os parâmetros específicos são, porém, muito diferentes, e dado que os obstáculos ao crescimento podem ser criticamente distintos em suas substâncias, eles podem sugerir direções políticas diversas.

Segundo, a posição do crescimento dos países menos desenvolvidos é significativamente diversa, em muitos aspectos, daquela dos países atualmente desenvolvidos, às vésperas de ingressarem no moderno crescimento econômico (com possível exceção do Japão, mas nem disso pode-se ter certeza). As áreas menos desenvolvidas, responsáveis hoje pela maior parte da população mundial, encontram-se em níveis mais baixos do produto *per capita* do que se encontravam os países desenvolvidos pouco antes de sua industrialização, estando estes, naquela época, economicamente à frente do resto do mundo e não na faixa mais baixa do produto *per capita*. As próprias magnitudes, como também as condições básicas, são bastante diferentes: nenhum dos países que ingressaram no moderno crescimento econômico (exceto a Rússia) aproximava-se, em tamanho, da Índia ou da China ou mesmo do Paquistão e da Indonésia; nenhum país atualmente desenvolvido teve que se ajustar às taxas muito altas de aumento natural da população

que caracterizam os países menos desenvolvidos nas duas ou três últimas décadas. Antes da I Guerra Mundial, particularmente, os países europeus mais antigos, e mesmo o Japão até certo ponto, aliviaram algumas sobrecargas da industrialização com emigração substancial da deslocada população para áreas com oportunidades mais favoráveis — um caminho hoje fechado aos países menos desenvolvidos. O estoque de tecnologia material e social que pode ser obtido pelos países menos desenvolvidos hoje é, de certo, imensamente maior do que o existente no século XIX e mesmo no início do século XX. É precisamente esta combinação de maior atraso e aparente maior estoque de tecnologia, porém, que contribui para as diferenças significantes entre a posição de crescimento dos países menos desenvolvidos hoje e aquela dos países desenvolvidos quando ingressaram no processo do moderno crescimento.

Finalmente, é bem possível que, apesar da enorme acumulação de tecnologia material e social, o estoque de inovações mais adequadas às necessidades dos países menos desenvolvidos não seja muito abundante. Mesmo se se argumentasse que o progresso da ciência básica pode não estar intimamente ligado às necessidades tecnológicas do país de origem (e até isto pode ser contestado), os progressos aplicados, as invenções e ferramentas são, inquestionavelmente, uma resposta às necessidades específicas dos países em que se originaram. Isto é válido para várias invenções importantes associadas com a revolução industrial na Inglaterra, e são muitas as ilustrações estabelecendo a necessidade como a mãe da invenção. À medida que isto é verdadeiro e que as condições de produção dos países desenvolvidos eram imensamente diferentes daquelas dos populosos países menos desenvolvidos de hoje, a evolução da tecnologia material dos países desenvolvidos pode não fornecer as inovações necessárias. Nem a tecnologia social que evoluiu dos países desenvolvidos tem possibilidade de fornecer modelos de instituições, ou arranjos apropriados para as ambiências institucionais e populacionais diversas de muitos países menos desenvolvidos. Assim, a tecnologia moderna com ênfase nas invenções que poupam mão-de-obra pode não ser apropriada a países com superabundância dela e escassez de outros fatores, como terra e água; modernas instituições, com ênfase na responsabilidade pessoal e na busca do interesse econômico, podem não ser adequadas aos padrões de vida mais tradicionais das comunidades agrícolas que predominam em muitos desses países. Esses comentários não devem ser interpretados como negação do valor de muitas partes transferíveis da tecnologia moderna; têm a intenção de salientar simplesmente a possível escassez de instrumentos materiais e sociais adequados às diferentes necessidades dos países menos desenvolvidos.

Caso sejam válidas as observações que acabo de fazer, seguem-se várias implicações para os problemas de crescimento dos países menos desenvolvidos. Hesito em formulá-las explicitamente, pois os dados e o estoque de conhecimento em que se baseiam são limitados. Todavia, uma implicação é, pelo menos, suficientemente intrigante e parece esclarecedora de muitos eventos recentes nessa área, para garantir uma breve observação. É a de que um progresso econômico substancial dos países menos desenvolvidos pode exigir modificações no estoque

disponível de tecnologia e, provavelmente, inovações ainda maiores na estrutura social e política. Não será o caso de simplesmente tomar emprestado instrumentos existentes, materiais e sociais, ou de aplicar diretamente modelos de crescimento passado, levando em conta simplesmente as diferenças de parâmetros.

Os requisitos para as inovações tendem a ser particularmente grandes nas estruturas sociais e políticas. As mudanças mais violentas nestas estruturas ocorreram em países que progrediram pela industrialização altamente forçada sob os auspícios do comunismo, remontando o movimento pioneiro há 40 anos (iniciando com o primeiro Plano Quinquenal da União Soviética); são ilustrações evidentes da espécie de invenção e inovação social que pode estar envolvida. E são familiares as variantes comunistas, para não falar de democracias e de autoritarismos não-comunistas. Argumentar que essas inovações nas estruturas sociais e políticas foram feitas principalmente em resposta à tensão existente entre o atraso econômico e o potencial do moderno crescimento, ou pretender que elas se constituíram em efeitos inexoráveis da história passada, seria simplificar demais. Todavia, qualquer que seja a causa da luta pela organização social e política, uma vez decidida, os resultados forjam significativamente as condições em que pode ocorrer o crescimento. Parece altamente provável que se estenda um longo período de experimentação e luta por uma estrutura política viável, compatível com um crescimento adequado para a maioria dos países menos desenvolvidos de hoje; este processo torna-se-á mais intenso e agudo à medida que aumenta a lacuna *percebida* entre o que foi alcançado e o que pode ser alcançado com o moderno crescimento econômico. Embora um economista possa argumentar que alguns aspectos do crescimento devem estar presentes porque são componentes indispensáveis (isto é, industrialização, larga escala de produção etc.), seus parâmetros também tendem a ser variáveis; ademais, algumas características específicas serão tão dependentes do resultado das inovações sócio-políticas que a extrapolação do passado é extremamente arriscada.

5. Comentários finais

O objetivo desta discussão foi esboçar as principais características do moderno crescimento econômico e assinalar algumas das implicações sugeridas pelo estudo empírico do crescimento econômico das nações. Este estudo remonta ao início de nossa disciplina, como indicado pelo título do trabalho fundador de Adam Smith, *Riqueza das nações*, que poderia ter sido alternativamente intitulado *O crescimento econômico das nações*. Mas a base quantitativa e o interesse no crescimento se ampliaram muito nas três ou quatro últimas décadas, e os resultados acumulados dos estudos de história e de análise econômicas do passado poderiam ser combinados com o estoque mais rico de dados quantitativos para o avanço do estudo empírico do processo. O esboço apresentado baseia-se nos resultados de muitos e variados estudos de diversos países, a maioria deles economicamente desenvolvida; e a discussão reflete um grande esforço coletivo, por mais individuais que possam ser algumas de minhas interpretações.

O traço mais característico do moderno crescimento é a combinação de uma alta taxa de crescimento agregado com efeitos desestruturadores e novos “problemas”. Esta taxa elevada é sustentada pela interação entre as aplicações em massa das inovações tecnológicas, baseadas em adições ao estoque de conhecimento, e as ulteriores adições a este estoque. Os efeitos desestabilizadores são impostos pela taxa rápida de mudança da estrutura econômica e social. Os problemas são os resultados inesperados e imprevisíveis da difusão das inovações (com ênfase no significado de novo e desconhecido indicado pelo termo). Adicione-se a série de problemas criados pela disseminação vagarosa do crescimento nos países menos desenvolvidos, tendo todos eles uma longa história, separados e relativamente isolados das áreas em que se originou o moderno crescimento econômico. Assim, concorrendo com as notáveis realizações positivas do moderno crescimento estão os resultados negativos inesperados, mesmo nos países desenvolvidos, enquanto os países menos desenvolvidos estão lutando na tentativa de utilizarem o grande potencial da tecnologia moderna para assumirem um papel adequado num mundo único e interdependente (do qual eles não poderiam desvincular-se mesmo que assim o desejassem).

Salientamos os aspectos problemáticos do moderno crescimento porque eles indicam as direções de futuras pesquisas no campo da economia. Estes aspectos, as “surpresas” e os “enigmas” explicativos implícitos, são problemas não somente no sentido de distanciamento do desejável (que pode pedir uma política atenuante), mas também no sentido de que nossos dados quantitativos e particularmente nossas hipóteses analíticas não nos proporcionam uma visão e explicação completas. As medidas convencionais do produto nacional e seus componentes, como já foi observado, não refletem muitos custos do ajustamento da estrutura social e política para a canalização de inovações tecnológicas importantes; omitem também, de fato, alguns rendimentos positivos. A teoria anterior subjacente a essas medidas definiu os fatores produtivos de maneira relativamente limitada e deixou a elevação da produtividade como uma lacuna inexplicável, como uma medida de nossa ignorância. Esta limitação da teoria em confronto com as novas descobertas levou a uma calorosa discussão nesse campo, em recentes anos, e à tentativa de expandir a estrutura das contas nacionais para abranger custos até agora ignorados mas evidentemente importantes, por exemplo, da educação como investimento de capital, da mudança para a vida urbana, ou da poluição e de outros resultados negativos da produção em massa. Esses esforços revelarão também alguns rendimentos positivos não medidos até agora — na forma de mais saúde e longevidade, de maior mobilidade, mais lazer, menos desigualdade de renda etc. Os esforços relacionados para incluir adições ao conhecimento na estrutura da análise econômica, maior atenção à utilização do tempo e à unidade familiar como foco de decisão econômica, não somente quanto ao consumo mas também quanto ao investimento, são passos na mesma direção. Parece bastante claro que inúmeros problemas analíticos e de medição permanecem na teoria e na avaliação do crescimento econômico dos próprios países desenvolvidos, e que se podem perscrutar mudanças importantes em alguns aspectos da análise, na contabilidade

econômica nacional e no estoque de conclusões empíricas que ocuparão os economistas dos países desenvolvidos nos próximos anos.

As tarefas de pesquisa econômica para os países menos desenvolvidos são um tanto diferentes: a grande necessidade é por uma provisão maior de dados testados, o que significa essencialmente dados que foram escrutados no processo de utilização para a análise econômica. O estoque de dados e de análise econômica, como já observados, é muitíssimo menor nesses países do que nos desenvolvidos — um paralelo para a provisão relativamente menor de capital material. Contudo, tem havido, nos anos mais recentes, uma rápida acumulação de dados em muitas áreas menos desenvolvidas, diferentes daquelas que, como a China continental, vêem os dados como informação útil para seus inimigos (externos e internos). Nestas, eles não são revelados pelo governo ou, possivelmente, nem mesmo coletados. A defasagem tem sido na análise desses dados pelos economistas e outros acadêmicos da ciência social, devido à escassez de tais profissionais que não podem ser cedidos para pesquisa nos próprios países menos desenvolvidos, e pela preocupação natural dos economistas dos menos desenvolvidos com os problemas de seus próprios países. A esperança, mas com expectativas limitadas, é de que a tarefa, nos países desenvolvidos, de aprimorar a análise e a medição não seja realizada com a exclusão ou negligência de estudos extremamente necessários dos países menos desenvolvidos, estudos que lidariam com as bases quantitativas e as condições institucionais de seus desempenhos, em adição a outros, concentrados no que se evidencia como seus maiores pontos de estrangulamento e suas prescrições políticas aparentemente ótimas.

Referências bibliográficas

Bairoch P. et alii. *The working population and its structure, international historical statistics*. Brussels, 1968. v. 1.

Hagen E.E. & Hawrylyshyn, O. Analysis of world income and growth, 1955-1965. *Econ. Develop. Cult. Change*, 18, part II, p. 1-96, Oct. 1969.

Kuznets, S. *Modern economic growth; rate, structure, and spread*. New Haven, 1966.

----- . *Economic growth of nations; total output and production structure*. Cambridge, Mass., 1971.

United Nations. *Yearbook of National Accounts Statistics, 1969*. New York, 1970. v. 2 *International tables*.