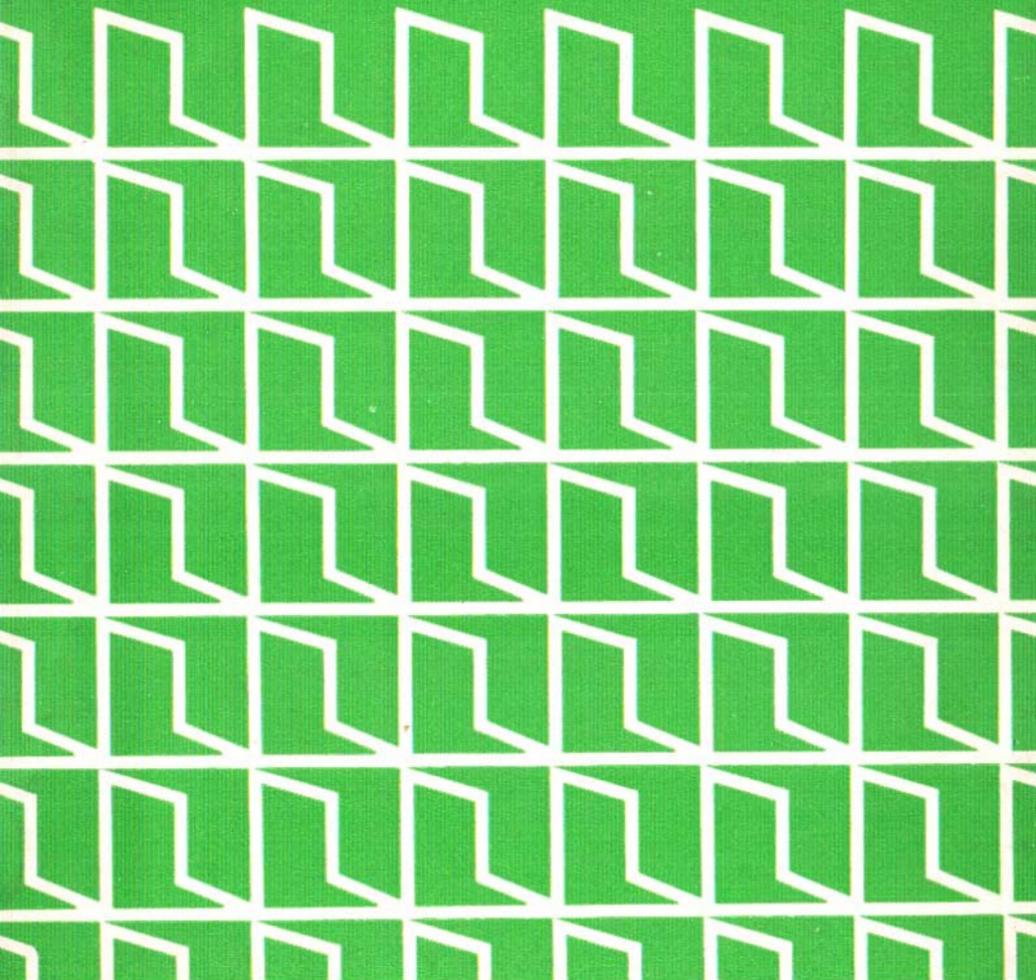




PAUL SINGER

**DINÂMICA
POPULACIONAL
E DESENVOLVIMENTO**

EDIÇÕES CEBRAP



*Dedico êste livro aos que,
como Bozzo e Rocha Barros,
nãõ viveram para assistir
um nôvo amanhecer*

*Dinâmica Populacional e
Desenvolvimento*

PAUL ISRAEL SINGER

Dinâmica Populacional e Desenvolvimento

(O PAPEL DO
CRESCIMENTO POPULACIONAL NO
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO)

*Tese de Livre Docência de Demografia, apresentada à
Faculdade de Higiene e Saúde Pública da
Universidade de São Paulo — Departamento de Estatística*

1970

INDICE

<i>Prefácio</i>	1
<i>Agradecimentos</i>	9
<i>Introdução: População e Desenvolvimento Econômico</i>	11
I A Estrutura da Economia Colonial	21
II O Processo de Desenvolvimento Econômico	28
III Etapas de Substituição de Importações	39
IV Estágios do Desenvolvimento Econômico	44
V População e Tamanho do Mercado	59
VI O Setor de Subsistência: Seu Papel no Desenvolvimento	79
VII O Setor de Subsistência e o Crescimento Populacional	108
VIII Necessidade de Capital Para o Desenvolvimento Econômico	141
IX População e Acumulação de Capital	178
X População e Emprego	208
<i>Conclusões</i>	230
<i>Apêndice</i>	238
<i>Bibliografia</i>	245

PREFÁCIO

A tese defendida no livro do Professor Paul Israel Singer — “Dinâmica Populacional e Desenvolvimento” — transcende os limites dos trabalhos acadêmicos convencionais. Aborda frontalmente, com peculiar objetividade científica, um dos problemas mais agudos de nossa época: qual a relação entre a pobreza dos países subdesenvolvidos e o rápido crescimento populacional.

Os economistas dos países capitalistas desenvolvidos, salvo poucas exceções, além de vários eminentes economistas brasileiros, como Roberto Campos, Glicon Paiva, Mário Henrique Simonsen, Rubens Vaz da Costa, são categóricos na aceitação da doutrina neo-malthusiana, que responsabiliza o crescimento populacional contemporâneo pela estagnação econômica dos países do terceiro Mundo.

A tese do Prof. Singer põe em questão essa doutrina. Apresenta fatos e interpretações que esclarecem, de modo próprio e original, as funções do crescimento da população face ao desenvolvimento econômico.

“Dinâmica Populacional e Desenvolvimento” é essencialmente um livro de Economia, escrito por um especialista que soube incorporar dimensões sociológicas e sobretudo demográficas na elaboração de seu pensamento. O problema de política populacional, entretanto, apenas acidentalmente tratado, encontra na abordagem do autor os critérios que permitem fundamentar as opções de caráter político.

Provavelmente nenhum outro aspecto da sociedade contemporânea parece tão alarmante aos povos capitalistas desenvolvidos como o rápido crescimento populacional dos países do terceiro mundo. A chamada “explosão demográfica” é objeto expresso de preocupação dos líderes políticos dos Estados Unidos e de países europeu e influência, de modo claro, a orientação de importantes órgãos internacionais de financiamento. O famoso trecho do discurso do Presidente Johnson, afirmando que mais vale empregar US\$5 em planejamento familiar do que US\$ 100 em desenvolvimento econômico, simboliza perfeitamente a atitude contemporânea dos países capitalistas.

A tentativa de controle de crescimento das populações na América Latina, na África e sobretudo na Ásia tem sido realizada, na última década, com grande intensidade. As clínicas de planejamento familiar, difundidas em populações subdesenvolvidas, distribuem dezenas de milhões de anticoncepcionais e esterilizam milhões de seres humanos. Muitos países adotaram, oficial ou oficiosamente, uma política de controle de natalidade de sua população e praticamente todos os países subdesenvolvidos sofrem pressões no sentido de diminuir as taxas de crescimento demográfico.

O problema da relação entre desenvolvimento econômico e crescimento populacional envolve, evidentemente, fatos demográficos, econômicos e políticos que tornam difícil equacioná-lo. Seria simplista reduzir a proporção do problema ao nível panfletário em que é, muitas vezes, discutido. Indispensável, entretanto, é que na perspectiva dos interesses de países subdesenvolvidos sejam elaboradas as bases de uma teoria capaz de explicar, em cada caso concreto, a partir de condições demográficas e econômicas determinadas, as formas de relacionamento entre população e progresso econômico.

O fenômeno demográfico contemporâneo é bastante conhecido. As Tabelas I e II sintetizam a dinâmica das populações no mundo hodierno e indicam suas tendências de crescimento.

Tabela I: População estimada para o mundo e o número de anos requeridos para dobrar(1)

Ano (A.D.)	População (em bilhões)	número de anos requer. para dobrar
I	0.25 (?)	1650
1650	0.50	200
1850	1.1	80
1930	2.0	45
1975	4.0	35

Tabela II: Crescimento Populacional no século XX(2)

Anos	Países de- senvolvidos*	Países subdesenvolvidos			África
		Total	Ásia**	América Latina	
População (em milhões***)					
1900	554	996	813	63	120
1925	700	1.207	961	99	147
1950	838	1.659	1.297	163	199
1975	1.115	2.741	2.107	303	331
2000	1.448	5.459	4.145	651	663
Aumento percentual					
1900-1925	26.4	21.2	18.2	57.1	22.5
1925-1950	19.7	37.4	35.0	64.6	35.4
1950-1975	33.0	65.2	62.5	85.9	66.3
1975-2000	29.9	99.2	96.7	114.9	100.3
Porcentagem total do globo					
1900	35.7	64.3	52.4	4.1	7.7
1925	36.7	63.3	50.4	5.2	7.7
1950	33.6	66.4	51.9	6.5	8.0
1975	28.9	71.1	54.6	7.9	8.6
2000	21.0	79.0	60.0	9.4	9.6

(1) — DORN, HAROLD F. — “World Population Growth”, in Philip Hauser (ed.) *The Population Dilemma* (Co. 1963) Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, N. J.

(2) — Taeuber, Irene B. “Population Growth in Underdeveloped Areas” In: Philip M. Hauser (ed.) *The Population Dilemma*, (Co. 1963). Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, N. J.

* — inclui Europa, URSS, América do Norte, Austrália, Nova Zelândia e Japão.

** — exclui a porção asiática da URSS e o Japão.

*** — 1900-1950 enumeradas ou estimadas; 1975 e 2000 projetadas. Fonte (com modificações): N. U. Depto. de Negócios Econômicos e Sociais, *The Future Growth of World Population*. Tabela 5, p. 23, Population Studies, n.º 28, New York, 1958.

Este fenômeno de crescimento populacional foi devido à alteração dos fatores responsáveis pela dinâmica demográfica. Por um lado, a introdução de medidas de saneamento e a expansão do atendimento médico nos países do terceiro mundo vieram ocasionar uma brusca diminuição da mortalidade, sem que se alterassem as condições sócio-econômicas fundamentais. Assim, entre 1946 e 1954 a queda da mortalidade ocorrida na Argélia foi idêntica à ocorrida na Suécia entre 1750 e 1850. A persistência, entretanto, da estrutura econômica e das modalidades de organização social e de expressão cultural características dos países subdesenvolvidos acarretam a manutenção dos padrões de alta fertilidade. O "Family Planning" visa precisamente alterar as taxas de fertilidade, sem precisar modificar as estruturas fundamentais da sociedade.

Esse inédito crescimento da população na história da humanidade veio reavivar os argumentos de Malthus. Afirma-se que o aumento da produção, especialmente de produtos alimentares, não acompanha o ritmo de crescimento das populações. O espectro da fome continua, então, a assolar os povos.

Elaborou-se, entretanto, no após-guerra, toda uma teoria que se pode qualificar propriamente de neo-malthusiana. Sua ênfase não é relacionar população e natureza, mas sim os efeitos do rápido crescimento demográfico na estrutura da população e no processo de desenvolvimento econômico. Afirmam em essência os neo-malthusianos que a pirâmide de idade, característica dos países com elevadas taxas de natalidade, acarreta relação de dependência que torna difícil — ou impossível — o arranco para o desenvolvimento. Realmente, as altas taxas de natalidade são mais responsáveis do que a diminuição da mortalidade pela pirâmide de idade característica dos países subdesenvolvidos, com considerável proporção de população jovem. A grande parcela de jovens na população representaria um encargo excessivo para a população economicamente ativa. Os altos investimentos demográficos, para usar a expressão de Sauvy, desviariam escassos recursos de capital do investimento produtivo. Finalmente, a divisão do produto nacional bruto pelas novas gerações que nascem reduz, com precisão aritmética, a possibilidade de aumento da renda *per capita*.

As idéias neo-malthusianas aqui sintetizadas correspondem ao sistema ideológico dos países dominantes do mundo capitalista e aos seus interesses políticos.

A tese do Prof. Paul Singer tem o mérito de apresentar uma perspectiva econômica inteiramente diversa, na qual prevalece o ponto de vista dos países do terceiro mundo.

Inicialmente, a própria concepção de desenvolvimento econômico é radicalmente diferente da utilizada pelos autores neo-malthusianos. Trata-se para Paul Singer de uma mudança essencialmente qualitativa que afeta a estrutura do sistema de produção e a participação relativa dos vários setores que a integram e não, como querem os neo-malthusianos, em simples crescimento da renda *per capita*. Na concepção do Prof. Singer, com o crescimento da população são alteradas as condições do mercado consumidor interno e as oportunidades de ganhos de escala no sistema produtivo. A população representa, portanto, uma função positiva no nível econômico e o crescimento populacional acarreta a necessidade de reformular as maneiras de organização da produção e a distribuição dos bens e serviços que se mostram insuficientes face à pressão demográfica. Realmente, o crescimento da população constitui fator central no processo de desenvolvimento social, pois torna obsoletos certos modos de produção e encaminha a organização de modalidades mais produtivas.

Os dados estatísticos coligidos e interpretados no presente livro mostram também que países que tiveram intenso desenvolvimento econômico nas últimas décadas, como Brasil e México, por exemplo, viram suas populações se expandir consideravelmente. Não constitui, desta forma, necessariamente, o crescimento populacional um obstáculo ao progresso da economia. Representam, pelo contrário, um importante fator positivo para o desenvolvimento econômico.

A tese exposta pelo Prof. Singer não representa, entretanto, uma contradição formal e mecânica ao pensamento neo-malthusiano. O papel da população e de seu crescimento na economia é estudado em relação a etapas específicas de progresso tecnológico e de estrutura do sistema econômico. As funções sociais e econômicas da população diversificam-se de modo dinâmico em contextos sociais diferentes, assumindo formas variadas e contraditórias

que precisam ser analisadas em relação ao quadro econômico e social mais amplo. Em termos da formulação de uma política populacional desejável cabem com fundamento na obra comentada, significativas distinções levando em consideração fatores como a densidade demográfica, os recursos naturais e o avanço tecnológico. Não formula, também, o autor, qualquer objeção às decisões pessoais tendentes à adoção do modelo moderno de família.

Um dos méritos do Prof. Singer foi, sem dúvida, o de colocar em bases científicas um dos problemas vitais do mundo contemporâneo.

No momento em que se discute no Brasil a conveniência de expandir o "Family Planning", como se fôsse uma alternativa à ocupação dos vazios demográficos do País, "Dinâmica Populacional e Desenvolvimento" constitui preciosa contribuição para o esclarecimento do assunto e superação do nível panfletário da controvérsia.

O livro do Prof. Singer não trata formalmente de política populacional. O leitor encontrará nêle, entretanto, elementos fundamentais para a formulação de uma política demográfica, cujo critério de opção assume principalmente o caráter econômico.

CÂNDIDO PROCÓPIO FERREIRA DE CAMARGO
Diretor do Centro de Estudos de Dinâmica Populacional.

*Dinâmica Populacional
e Desenvolvimento*

Agradecimentos

O presente trabalho nunca poderia ter sido realizado sem o auxílio das pessoas a seguir enumeradas, às quais o autor se sente sumamente grato.

A Ansley Coale devo o estímulo crítico que me lançou nesta empreitada e é bom que fique consignado que, embora discordando das premissas e das conclusões, êle jamais negou apoio intelectual e material à investigação, dando assim demonstração admirável de isenção científica. O trabalho foi iniciado no Office of Population Research da Universidade de Princeton (N.J., E.U.A.), do qual Ansley Coale é diretor.

De Elza Berquó, chefe do Departamento de Estatística Aplicada da Faculdade de Higiene e Saúde da Universidade de São Paulo recebi o necessário encorajamento, além de valiosa colaboração científica, que me permitiu terminá-lo no curso de minhas atividades como membro da equipe docente do Centro de Estudos de Dinâmica Populacional, anexo àquele Departamento.

Dos demais membros da Comissão Examinadora do Concurso de Livre Docência de Demografia, ao qual foi apresentado o presente trabalho como tese, professores Juarez Brandão Lopes, José Francisco Camargo, Cândido Procópio Ferreira de Camargo, Rodolfo dos Santos Mascarenhas — recebi numerosas sugestões críticas, parte das quais pude aproveitar para melhorar a apresentação do texto.

Também houve valiosas apreciações críticas do demógrafo colombiano Alvaro Lopez, meu colega em Princeton e de Naim Sauaia, meu colega do Departamento de Estatística Aplicada da Faculdade de Higiene.

O trabalho de datilografia, suporte material indispensável ao bom êxito da tarefa, foi realizado por Mona Boillot, na versão inglesa e por Sônia Schwartz na versão final em português.

É justo mencionar ainda o apoio prestado pela Organização Panamericana da Saúde, da qual recebi bolsa de estudos que me permitiu adquirir conhecimentos de demografia e ao mesmo tempo dar início à investigação.

PAUL SINGER

São Paulo, 7 de janeiro de 1969

Introdução: População e Desenvolvimento Econômico

O “crescimento” econômico pode ser encarado como a variação, no tempo, do volume total de produção social (medido em alguma unidade). “Desenvolvimento” econômico é geralmente considerado como uma instância específica do crescimento econômico. Muitos autores, por exemplo, consideram como sendo desenvolvimento o crescimento do produto a uma taxa maior que a do aumento da população, isto é, como sendo o crescimento do produto *per capita* (*). É nossa opinião, no entanto, que o conceito de desenvolvimento deveria ser reservado para designar a transformação estrutural de uma economia, em contraposição aos casos em que o crescimento se dá dentro de um mesmo enquadramento estrutural.

É verdade que o crescimento quase nunca deixa de ser acompanhado por alguma mudança na estrutura econômica. Considerando-se uma economia nacional, é difícil imaginar um período em que o crescimento não tenha afetado a sua estrutura, pois, para tanto, teria sido necessário que todos os setores se expandissem a exatamente a mesma taxa. Mesmo nos países que completaram sua revolução industrial há muito tempo, o setor de serviços cresce mais depressa que a indústria e esta se expande mais aceleradamente que a agricultura. Nos E.E.UU., por exemplo, entre

(*) Para uma discussão mais detalhada do conceito de desenvolvimento, vide Singer, 1968, particularmente o capítulo 1.

1950 e 1964, a contribuição da agricultura para o Produto Interno Bruto (PIB) caiu de 7% para 3%, a da indústria caiu de 35% para 34%, ao passo que a dos serviços elevou-se de 58% para 63%. Estas cifras indicam alguma mudança estrutural, mesmo se as compararmos com as de algum país em desenvolvimento, como o México, onde, no mesmo período (1950-1964), a proporção da agricultura no PIB caiu de 23% para 18% e as da indústria e dos serviços elevaram-se respectivamente de 27% a 31% e de 50% a 51%.

Embora o montante absoluto de mudança não difira muito nestes países, os efeitos relativos estão longe de serem os mesmos. Nos Estados Unidos o crescimento do setor terciário (serviços) constitui um aprofundamento ulterior de uma divisão de trabalho já há muito implantada. A redução da parcela da agricultura no PIB nos EE.UU. é o resultado da baixa elasticidade-renda da demanda por alimentos e matérias-primas de origem agrícola naquele país. Tendo o crescimento lugar principalmente fora da agricultura, êle reduz a proporção relativa desta última no PIB. A mudança estrutural resulta da transformação qualitativa da demanda, quando a renda *per capita* disponível atinge níveis elevados. No México, no entanto, o decréscimo relativo da agricultura não se dá por uma saturação crescente da demanda pelos produtos dêste setor. Neste país, a mudança estrutural reflete a implantação de uma nova divisão do trabalho entre campo e cidade. A participação da indústria no PIB *tem* que crescer, pois a atividade manufatureira, mantida no anonimato estatístico antes de a economia se desenvolver, é arrancada dos interstícios da agricultura, onde era praticada de forma artesanal, para se converter em setor autônomo da economia.

Nos países desenvolvidos, a mudança estrutural acarretada pelo crescimento resulta do fato de que as parcelas adicionais de poder aquisitivo, entregues ao consumidor, são gastas em maior proporção num setor do que nos outros. Nos países em desenvolvimento, a mudança estrutural não é o resultado mas a condição para o crescimento. Nestes países, a transformação estrutural reflete a trans-

ferência de atividades manufatureiras e de serviços do campo à cidade e é esta transferência que induz o crescimento.

Transformação estrutural como essência do desenvolvimento não é apenas a mudança do tamanho relativo do produto de cada setor da economia, mas a mudança das relações entre êstes setores, as quais são derivadas da divisão social do trabalho.

Aplicamos o conceito de desenvolvimento ao tipo de mudança estrutural que resulta da revolução industrial ou industrialização. Mas desenvolvimento não é sinônimo de industrialização. O conceito de desenvolvimento abarca o conjunto de transformações pelas quais passa uma economia, quando se dá a revolução industrial, enquanto o de industrialização enfoca principalmente a problemática diretamente ligada à construção de uma economia industrial. No seu uso mais comum, a industrialização é um conceito mais limitado, embora êle esteja no centro do complexo processo de mudança que chamamos de desenvolvimento (*).

Quando um país se desenvolve, êle começa por romper as amarras que o prendem à divisão internacional do trabalho, estabelecida no último século quando a revolução industrial se deu pela primeira vez na Europa Ocidental e nos Estados Unidos e que condenou as Economias Coloniais a se tornarem produtoras especializadas de alimentos e matérias-primas. Como os países que desenvolvem suas economias não deixam completamente a cena do comércio mundial, seu rompimento com a divisão de tra-

(*) O termo "industrial" tem duas conotações diferentes. Uma "strictu sensu" se refere às atividades produtivas do chamado setor secundário da economia: transformação de matérias-primas em bens manufaturados. Outra, de sentido mais amplo, se refere ao *modo industrial* de produção, que se caracteriza pelo uso de máquinas em lugar de ferramentas e de energia "artificial" (proveniente do vapor, de geradores hidrelétricos, de motores a explosão ou de geradores atômicos) em lugar de energia "natural" (proveniente dos músculos do homem ou de animais, da queda das águas ou do vento). O desenvolvimento é consequência da difusão do "modo industrial" de produção numa economia em que êle é praticado apenas em pequena escala.

balho existente exige que uma nova, que permita a industrialização de todos os países que nela participam, substitua a velha divisão de trabalho, baseada no monopólio industrial de algumas poucas nações. Eis porque o desenvolvimento não é a mera repetição da revolução industrial original, embora vários dos seus aspectos possam ser idênticos. A revolução industrial, como ela se deu na Europa e na América do Norte, se apoiava precisamente na divisão de trabalho internacional que pressupunha a não-industrialização dos demais países. As manufaturas britânicas se expandiram tão notavelmente no fim do século 18 e no começo do seguinte porque dispunham da maior parte do mundo como mercado. O imperialismo colonialista reviveu no fim do século 19, na medida em que a revolução industrial se expandia no continente europeu e fora d'êlo. A corrida, que se verificou então, para a conquista de colônias teve por função econômica mais importante prover mercados cada vez mais amplos para as novas economias industriais, recém estabelecidas na França, Alemanha, Estados Unidos etc..

Desde o fim da Segunda Guerra Mundial, a Revolução Colonial reverteu êste processo. Os países que desenvolvem suas economias *hoje* não se podem aproveitar da existência de sociedades ainda não desenvolvidas para promover sua própria industrialização. Embora ainda haja muitos países que sequer iniciaram o seu desenvolvimento, seus mercados estão quase sempre dominados por nações já industrializadas. Uma indicação dêste fato é que, em 1955, apenas 24,4% das exportações de países não desenvolvidos se dirigiram a outros países nas mesmas condições e esta percentagem caiu a 22,1% em 1962 (UN, 1964, pg. 91.) Embora tenha havido desenvolvimento em vários dos assim chamados países "subdesenvolvidos", o comércio entre êles cresceu neste período (1955-1962) menos (1,6% ao ano) do que com os países industrializados capitalistas (2,9% ao ano) e com os países de economia centralmente dirigida (18% ao ano). Isto mostra que o desenvolvimento, nas condições presentes, tem que se basear principalmente no mercado interno do país em que êle se dá. A expansão do mercado interno, ao contrário

do que aconteceu na Europa Ocidental, nos Estados Unidos e no Japão, quando se industrializaram, é agora um requisito essencial para o desenvolvimento.

Este contraste entre os processos de desenvolvimento do passado e do presente, cujo reconhecimento é essencial para a compreensão da sua dinâmica interna, foi descrito ainda recentemente do seguinte modo: “Um processo [o da industrialização dos países não desenvolvidos] se desenrolou, então, que foi muito diferente daquele que caracterizou o surgimento dos novos países industrializados, da segunda metade do século 19 em diante, que seguiam o exemplo originalmente oferecido pelo Reino Unido. O Reino Unido, naquela época, não impunha tarifas protecionistas; elas eram, em termos gerais, relativamente baixas nos países europeus; e nos países periféricos elas, ou não existiam, ou serviam comumente a propósitos fiscais. Neste ambiente internacional propício, a industrialização se pôde voltar para fora, além de satisfazer as necessidades internas. É desta maneira, os países em processo de industrialização colheram os benefícios da especialização e de uma escala adequada de produção... O contraste com o que ocorreu após a grande depressão não poderia ser mais chocante. As circunstâncias compeliram a industrialização a se voltar para dentro, como um simples processo de substituição de importações — simples mas geralmente custoso” (UN, 1964 pgs. 20 e 21.)

Eis porque não se pode estudar o desenvolvimento como um processo histórico que se inicia com a revolução industrial na Inglaterra e obedece, desde então, às mesmas leis. Desenvolvimento é a transformação estrutural das economias nacionais que estão se industrializando num mundo plasmado pela Revolução Colonial, não só pelos seus êxitos mas também por suas insuficiências, num mundo em que a independência política se combina com dependência econômica e onde o rompimento com a divisão internacional de trabalho tradicional é muito mais doloroso e arriscado que o rompimento dos laços *políticos* de dependência. Considerar como idênticos tais processos que não são apenas diferentes mas até, em certa medida, opos-

tos, impede que seu mecanismo mais íntimo possa ser apreendido.

A compreensão adequada das relações entre o desenvolvimento e a divisão internacional do trabalho mostra imediatamente que nenhuma Economia Colonial pode se desenvolver meramente aprofundando sua especialização produtiva de acôrdo com os padrões atuais do comércio mundial. Aquêles que advogam que os países em desenvolvimento não devem “negligenciar” o comércio externo e devem dar prioridade à expansão de sua agricultura estão, de fato, deliberadamente ou não, advogando o reforço das estruturas coloniais. Se o desenvolvimento tem por objetivo a construção de uma economia industrial moderna, êle jamais poderá ser realizado à base de um padrão de especialização internacional que não permite que economias monocultoras se diversifiquem.

* * *

O renascimento, nos últimos anos, das teorias neomalthusianas aplicadas exclusivamente a países não desenvolvidos, foi possível graças à confusão reinante entre crescimento e desenvolvimento econômico. Embora desenvolvimento implique em crescimento, crescimento *dentro* da estrutura colonial é o oposto de desenvolvimento. Neste estudo pretendemos claramente distinguir entre desenvolvimento e crescimento colonial.

Nas últimas décadas uma rápida queda da mortalidade aumentou fortemente o crescimento populacional na maioria dos países não desenvolvidos. Isto fêz com que a taxa de poupança necessária para o desenvolvimento se tornasse um encargo mais pesado nestes países. Cada novo par de mãos tem que ser provido de ferramentas para poder participar do processo produtivo. Mas, numa Economia Colonial, a taxa de crescimento do produto depende principalmente da procura externa. Mesmo que a poupança seja suficiente para empregar uma fôrça de trabalho que cresce, digamos, a 3% por ano, é preciso que a procura externa cresça ao menos 3% para que o produto *per capita* (não considerando aqui o Setor de Subsistên-

cia) não caia. Como, no entanto, não há relação funcional entre demanda externa, isto é, entre a demanda dos países industrializados por mercadorias coloniais e o crescimento populacional nos países de Economia Colonial, é bem possível e até provável que o último sobrepassasse a primeira, tendo por consequência desequilíbrios explosivos. De fato, como vimos, as exportações de países não desenvolvidos para países industrializados cresceram apenas 2,9% por ano, entre 1955 e 1962. Esta taxa manterá, na melhor das hipóteses, os níveis incrivelmente baixos de renda *per capita* nos países de Economia Colonial, se não houver desenvolvimento. Para o futuro as perspectivas não são muito mais animadoras. Bela Balassa (1964) projetou as exportações dos países não desenvolvidos para os países industrializados, utilizando projeções do Produto Nacional Bruto (PNB) destes últimos e estimativas da elasticidade-renda de sua procura por produtos coloniais importados. Sua conclusão foi que entre 1960 e 1975 tais exportações crescerão provavelmente a uma taxa anual média de 4%.

Como se verá, o PNB de países em crescimento colonial raramente aumenta mais intensamente que suas exportações. Toda sua economia, ou ao menos toda sua economia de mercado, depende da exportação. Uma taxa de 4% seria bem satisfatória se a população fôsse estacionária mas, com uma população em rápido crescimento, tal taxa é demasiado pequena. Poder-se-ia concluir, pois, que taxas de crescimento populacional da ordem de 2,5 a 3,5%, que hoje são comumente encontradas em países não desenvolvidos, são altas demais em relação às possibilidades de crescimento colonial. Mas, poder-se-ia concluir também que as possibilidades de crescimento colonial são demasiado reduzidas em face das taxas de crescimento populacional prevaletentes. Pode-se perguntar, pois: deveria a dinâmica populacional ser adaptada à estrutura econômica existente ou deveria esta ser adaptada às necessidades do crescimento populacional?

O tema central deste estudo é constituído pelas inter-relações do crescimento populacional com o desenvolvimento econômico. Desde que o desenvolvimento é obtido mediante a ruptura com a divisão internacional de trabalho

preexistente, o crescimento do produto não é mais limitado pela demanda externa, porém êle tampouco é completamente independente dela. O desenvolvimento toma geralmente a forma de substituição de importações, começando com a substituição de bens de consumo. Durante uma primeira etapa, os investimentos dependem largamente da importação de bens de capital. O crescimento da inversão depende, pois, em boa medida, do crescimento da capacidade para importar. Mas, mesmo que esta capacidade cresça lentamente, o desenvolvimento é capaz de gerar um aumento do produto que é, em geral, maior que o crescimento das exportações. Como se verá mais adiante, em quase todos os países verdadeiramente em desenvolvimento, a proporção das exportações do PNB tem declinado. Quando o desenvolvimento atinge a etapa em que as importações de bens de capital são substituídas por produção nacional, a taxa de crescimento da economia torna-se mais e mais independente da demanda externa. Em tais condições, o papel do crescimento populacional no processo de mudança estrutural deve ser avaliado em relação às possibilidades *internas* de crescimento de cada país.

Como dissemos acima, o crescimento populacional coloca um verdadeiro desafio à capacidade de poupar do país em que se verifica. Mas, como as atividades de investimento na agricultura e em obras de infra-estrutura podem ser realizadas com alta "intensidade de trabalho", isto é, com uso relativamente muito maior de trabalho do que de capital, a abundância de mão-de-obra pode estimular o nível de poupança não monetária. Na agricultura, as possibilidades de substituição de terra por trabalho também precisam ser exploradas. É claro que a poupança não é apenas a sobra do consumo — quando o número de trabalhadores e de consumidores cresce. O comportamento da produtividade é, neste caso, decisivo.

É um fato conhecido que a produtividade depende da divisão de trabalho e que o grau em que esta pode ser aplicada é limitado pelo número dos que participam da atividade produtiva. Deve-se, portanto, considerar a hipótese de que um aumento do número de produtores possa elevar a produtividade. Na análise do desenvolvimento,

esta questão aparece como o problema do “tamanho do mercado”. Embora este problema tenha recebido bastante atenção ultimamente, sempre se considerou que sua solução se encontra na área dos blocos de comércio livre ou dos mercados comuns. Mas é inegável que o crescimento populacional oferece uma solução alternativa para este problema.

É verdade, naturalmente, que o crescimento populacional implica necessariamente num ônus para qualquer economia, senão por outras razões, ao menos por que os seres humanos vêm a este mundo primeiro como consumidores e só mais tarde como produtores. Mas seria loucura parar neste ponto da análise. Se uma economia está sujeita a alguma barreira externa, a população adicional (resultante do crescimento demográfico) pode jamais se tornar produtiva e o ônus inicial não poderia jamais ser compensado por um aumento proporcional ou mais que proporcional do produto. Malthus pensou que a “niggardliness of nature” (a mesquinhez da natureza) fôsse tal barreira. Mas a análise da situação dos países não desenvolvidos de hoje em dia mostra que a barreira é, de fato, institucional. A revolução do desenvolvimento pode quebrar tal barreira externa e abrir rumos muito mais amplos para o crescimento. E, neste caso, é bem possível que o crescimento populacional constitua antes um fator positivo que um óbice ao processo.

Ninguém nega que qualquer população humana que crescesse infinitamente num espaço finito seria defrontada por problemas insolúveis. Mais cedo ou mais tarde a fertilidade e a mortalidade devem chegar a um equilíbrio. Resta, no entanto, o problema: mais cedo ou mais tarde? Pretendemos mostrar que *durante* o período em que o desenvolvimento transcorre, dadas certas condições que podem ou não estar presentes na economia de determinado país, “mais tarde” pode ser preferível a “mais cedo”. Embora isto pareça apenas um problema de tempo, é obviamente bem importante o momento em que uma nação decide tentar impedir que sua população cresça mais. Não é a mesma coisa se a tentativa é feita quando a população (anos) quando a população terá atingido 40 milhões. Deve é de 20 milhões ou se se decide esperar mais (digamos 25

ser salientado que a oportunidade de crescimento natural acelerado da população aparentemente não se oferece mais que uma vez em cada país, que é quando o decréscimo da mortalidade não é acompanhado por uma redução da fertilidade. A transformação cultural da qual resulta a queda da fertilidade tende a ser irreversível, em certa medida, e por isso é aconselhável que a racionalidade econômica de qualquer política populacional seja cuidadosamente verificada antes que se tente sua aplicação.

I : A Estrutura da Economia Colonial

A maioria dos países considerados hoje em dia “sub-desenvolvidos” foram no passado, e muitos até bem recentemente, colônias, principalmente de nações capitalistas industrializadas. Este passado colonial deixou sua marca na economia daqueles países. Eles têm em comum o fato de que não participaram da Revolução Industrial que teve lugar na Europa, América do Norte e Japão, desde o fim do século dezoito. Mas isto não significa que eles não foram afetados por ela. A industrialização levou a um renascimento do colonialismo nas últimas décadas do século dezenove. As nações industrializadas “abriram” ao comércio os demais países, na sua procura por fontes de matérias-primas e mercados para suas manufaturas. A penetração capitalista em economias, que geralmente não eram de mercado, mudou sua estrutura, num certo grau. “Setores” de mercado foram criados quando não existiam, ou dominados quando já tinham se desenvolvido anteriormente, enquanto o resto da economia permanecia como sempre foi: um conjunto de comunas camponesas ou de tribos nômades, vivendo nalguma espécie de coletivismo familiar ou de comunismo primitivo.

Esta é a forma pela qual as assim chamadas economias “duais” foram criadas. “Numa sociedade dual... um dos dois sistemas prevalecentes, na realidade sempre o mais avançado, terá sido *importado do exterior* e se fixou no novo meio sem ser capaz de expulsar ou assimilar o sistema social divergente que ali se desenvolveu, resultando

daí que nenhum dêles se torna geral e característico para aquela sociedade como um todo. Sem dúvida, a forma mais freqüente de dualismo social é encontrada lá onde um capitalismo ocidental importado penetrou numa comunidade agrária pré-capitalista e onde o sistema social originalmente existente — ainda que não incólume — foi capaz de se preservar ou, numa formulação oposta, não foi capaz de adotar os princípios capitalistas e pô-los em plena prática” (Bocke, 1953, pg. 4.)

O Setor de Mercado foi, desde o início, construído ou alterado no interesse de alguma potência estrangeira. Eis porque êle tomou desde logo a forma de Setor de Mercado *Externo*. Cobre no Chile, cacau em Ghana, petróleo na Indonésia, café no Brasil foram explorados não para satisfazer alguma necessidade interna dêstes países, mas para serem vendidos no mercado mundial, em troca de artigos manufaturados, produzidos por países industrializados. Isto constituiu uma nova divisão de trabalho introduzida em países de economia pré-industrial. Ela foi trazida de fora e estabelecida, não entre partes diferentes da mesma economia nacional, mas entre diferentes economias nacionais. Uma certa quantidade de recursos produtivos — trabalho, terra (ou recursos minerais) e ferramentas — foram especializados tendo em vista as necessidades especializadas das nações industrializadas. Por outro lado, certa proporção das necessidades de consumo do país colonial começou a ser satisfeita por bens industriais e novas necessidades de consumo, tais como de automóveis, aparelhos elétricos, fitas de cinema, sapatos de couro e casacos de pele, foram criadas. Desta maneira surgiu o mercado interno onde êle antes não existia ou foi conquistado pela metrópole, onde êle já existia.

A história da conquista britânica da Índia oferece uma ilustração interessante do processo em questão. A Índia já possuía um amplo setor de mercado no século dezoito, quando a Companhia Britânica das Índias Orientais conquistou o país. “A Índia no século dezoito foi um grande país, tanto manufatureiro como agrícola e os produtos do tear indu supriam os mercados da Ásia e Europa” (Dutt, 1963, vol. I pg. XXV.) O objetivo essencial da sujeição colonial da Índia foi conquistar seu mer-

cado interno para os bens industriais ingleses "... a Companhia das Índias Orientais e o Parlamento Britânico... desencorajaram, nos anos iniciais do domínio britânico, os produtores de manufaturas, de modo a encorajar os da Inglaterra, que estavam em ascensão. Sua política constante, seguida durante as últimas décadas do século dezoito e as primeiras décadas do século dezanove, era tornar a Índia submetida às indústrias da Grã-Bretanha e fazer com que o povo indú cultivasse apenas matéria-prima, de modo a suprir os teares e as manufaturas da Grã-Bretanha. Esta política foi seguida com resolução inabalável e sucesso fatal; ordens foram enviadas para forçar artesãos indus a trabalharem nas fábricas da Companhia; residentes comerciais foram legalmente investidos com poderes extensos sobre aldeias e comunidades de tecelões indus; tarifas proibitivas excluíram sêdas e artigos de algodão indus da Inglaterra; bens ingleses foram admitidos na Índia isentos de impostos aduaneiros ou pagando apenas impostos nominais" (Dutt, 1963, vol. I, pgs. XXV e XXVI). O caso da Índia, como de outros países, demonstra que a Economia Colonial resultou da expansão do capitalismo industrial em áreas pré-capitalistas, sendo o mercado interno criado neste processo ou, quando já existente, sujeito a uma nova divisão de trabalho.

Para prover as necessidades dêste mercado interno, a oferta de bens importados não era suficiente. A formação do Setor de Mercado Externo sempre induz alguma urbanização. A atividade de construção requerida pela expansão de novas cidades dificilmente pode ser importada. O mesmo é verdade no que concerne à construção de ferrovias, portos e aeroportos. Materiais volumosos com pequena densidade de valor, como tijolos, telhas, areia etc. geralmente não são importados. Além disso, a nova economia de mercado requer uma certa quantidade de serviços comerciais e financeiros que são necessariamente realizados por bancos, armazéns, negócios locais. A população urbana também necessita de serviços, como eletricidade, gás, telefone, suprimento de água, que são necessariamente produzidos na mesma área em que são consumidos. Assim, aparece um novo setor econômico, o Setor de Mercado *Interno*, cuja função especializada é a

de prover mercadorias para o mercado interno. Os importadores de bens do exterior devem ser apropriadamente incluídos neste Setor, pois seus serviços comerciais são produzidos localmente.

O resto da economia, que não é imediatamente transformado pela abertura do país ao mercado mundial, constitui agora um terceiro setor da economia, o Setor da Subsistência. Este Setor não é completamente estanque em relação aos outros Setores. Seus produtores dedicam-se predominantemente à satisfação direta de suas próprias necessidades de subsistência, mas eles freqüentemente têm possibilidades de vender um excedente de bens, principalmente alimentos, aos membros dos outros Setores. Isto permite aos produtores do Setor de Subsistência (ou dos que se apropriam do seu excedente vendável) consumir uma certa quantidade de bens importados do exterior ou produzidos no Setor de Mercado Interno. Tawney, por exemplo, oferece a seguinte descrição da aldeia chinesa no comêço dos anos 30: "Aldeias chinesas não são unidades auto-suficientes, embora áreas mais amplas o sejam. Muitos artigos que no Ocidente seriam comprados, são feitos em casa; mas, se as regiões até agora investigadas são típicas, bem mais de um quarto dos bens consumidos pelas famílias dos agricultores são comprados. Portanto, o cultivo destina-se antes ao mercado do que à subsistência, num grau maior do que as vêzes é sugerido. Embora a proporção do produto que é vendida varie conforme a cultura e o distrito, é notável que não apenas culturas comerciais, como a do algodão, do chá, do tabaco e da sêda, mas também culturas alimentares, são feitas em grande medida para a venda" (Tawney, 1932, pg. 54).

A característica que distingue o Setor de Subsistência dos demais Setores é que a maior parte de sua produção é diretamente consumida pelos seus produtores. Suas unidades econômicas não dependem inteiramente do mercado: se eles conseguem vender o seu excedente poderão consumir bens não-essenciais; se não conseguem, sem bem-estar poderá estar ameaçado, mas não sua sobrevivência. É que num Setor de Mercado, as empresas só sobrevivem na medida em que se inserem na divisão social do trabalho,

isto é, na medida em que a demanda por seus produtos seja suficientemente grande para que a receita de sua venda cubra todos os custos de produção. No Setor de Subsistência, no entanto, as unidades produtivas só se inserem parcialmente na divisão social do trabalho; parte substancial de sua produção não passa pelo mercado e a parte que é entregue ao mercado constitui um excedente não-essencial à sobrevivência dos produtores e à continuidade do processo produtivo.

Geralmente, Economias Coloniais são vistas como “duais”, os dois setores de mercado sendo juntados num setor “Moderno”, o qual é contrastado com um setor “Atrasado” “Tradicional” ou de “Subsistência”. Isto leva à idéia errônea de que a Economia Colonial é meio moderna, meio atrasada e que a mera expansão do setor “Moderno” constitui o próprio desenvolvimento econômico. Na realidade, o setor “Moderno” é tão parte do padrão colonial da economia quanto o de “Subsistência”. O crescimento da produção de cacau em Ghana, por exemplo, não faz, por si só, que a economia do país se torne mais avançada ou industrializada, embora possa prover os meios para tal mudança, como ainda veremos. Mas a objeção principal à abordagem dualista é que ela não distingue entre dois setores — o de Mercado Externo e o de Mercado Interno — que são quase sempre antagônicos, no que se refere ao seu relacionamento com o desenvolvimento econômico. Isto é fácil de entender quando se considera que o desenvolvimento quase sempre ocorre por meio de substituição de importações, que leva ao crescimento do Setor de Mercado Interno, mas dificulta a expansão do Setor de Mercado Externo.

O funcionamento duma Economia Colonial pode ser descrito, em forma simplificada, do seguinte modo: o Setor de Mercado Externo (SME) exporta sua produção e com a receita assim obtida compra mercadorias, produzidas localmente ou importadas, dos dois outros Setores; o Setor de Mercado Interno (SMI) vende parte de sua produção aos outros dois Setores e consome outra parte internamente; o Setor de Subsistência (SS) consome a maior parte de sua produção, vendendo o restante aos outros dois Setores.

Quando a demanda externa por mercadorias que são ou podem ser produzidas pelo SME aumenta, uma certa quantidade de recursos produtivos são transferidos do Setor de Subsistência ao Setor de Mercado Externo. Esta transferência pode ser conseguida mediante coerção (expropriação de áreas comunais por camponeses ricos, imposição de tributos monetários a produtores de subsistência) ou ela pode ser o fruto do “efeito-demonstração” de padrões de consumo que somente são alcançáveis por meio da participação na economia de mercado.

Dum modo ou de outro, a transferência de recursos produtivos do SS para o SME só repete a história da origem deste último a partir de uma economia pré-capitalista: “Para mobilizar esta mão-de-obra nativa economicamente imóvel para trabalhar nos ramos de exportação, os governos de muitos países de economia de exportação recorreram a medidas não econômicas. Alguns adotaram providências muito diretas, de fato obrigando os nativos a trabalhar. O governo colonial espanhol instituiu a *mita* ou obrigação do trabalho forçado para obter mão-de-obra para as minas na América Espanhola e a *encomienda* para proporcionar mão-de-obra nativa às plantações... Em algumas áreas coloniais, os governos instituíram impostos pagáveis somente em trabalho ou em produtos exportáveis. Medidas indiretas, com o objetivo de obter mão-de-obra nativa, foram tomadas em outros territórios. Na África, os governos coloniais ingleses e outros instituíram impostos por família ou por cabana (“poll taxes or hut taxes”) pagáveis apenas em espécie e cujo pagamento foi imposto mediante aprisionamento ou queima de cabanas por expedições punitivas de coleta de impostos. Para ganhar o dinheiro para o pagamento destes impostos, os nativos deixaram sua atividade de subsistência não monetária e se empregaram por salários nos ramos de exportação. Em outras colônias, leis de repressão à vagabundagem foram baixadas, as quais exigiam que todos os homens pudessem mostrar que possuíam meios de sustento à base de trabalho assalariado” (Levin, 1960, pgs. 127 e 128).

A expansão do SME induz um crescimento mais ou menos proporcional do SMI e da parte comercializada da

produção do SS. Exportações crescentes aumentam a demanda por transporte, armazenagem e serviços comerciais. A expansão dos meios de transporte e de armazenagem aumenta a atividade de construção civil local e a demanda por materiais produzidos no país. O emprêgo urbano é estimulado, acelerando o crescimento das cidades. Isto, por sua vez, aumenta a demanda por alimentos, induzindo o crescimento do excedente comercializável produzido pelo Setor de Subsistência.

Desde que a produtividade é maior na Economia de Mercado (SME e SMI) sua expansão aumenta o Produto Interno. A transferência de fatores de produção do SS ao SME e a SMI, isto é, de um setor menos produtivo a outros mais produtivos, aumenta o Produto Interno, sem qualquer mudança qualitativa da estrutura econômica. Quando a demanda externa pelos produtos do SME cai, a produção dêste Setor é reduzida, deixando-se parte da capacidade produtiva não utilizada e/ou fazendo retornar certa quantidade de recursos produtivos ao Setor de Subsistência. A contração do SME induz uma redução aproximadamente proporcional do SMI e da porção comercializada da produção do SS. A demanda por transporte, armazenagem e serviços comerciais cai, seu equipamento não se expande mais, a atividade de construção cessa etc.. O emprêgo urbano é reduzido, o crescimento urbano se paralisa e a demanda urbana por alimento decresce ou estagna. A produção total da economia decresce porque há mais capacidade não utilizada e/ou porque recursos são transferidos de volta ao setor menos produtivo, o SS. A estrutura da economia, no entanto, continua a mesma de antes.

A sucessão de crescimento e depressão, induzida pela demanda externa, não muda qualitativamente a Economia Colonial. O resultado final, se não há desenvolvimento, é sempre o mesmo: "Assim, apesar de décadas ou mesmo séculos de produção de matérias-primas para exportação, a maioria das sociedades de exportação continuavam caracterizadas por um setor (de mercado) interno estagnado, poucos sinais de crescimento econômico geral e um nível geral de renda efetiva tristemente baixo" (Levin, 1960, pg. 202).

II : O Processo de Desenvolvimento econômico

Desenvolvimento econômico é o processo histórico pelo qual Economias Coloniais são transformadas em Economias Industrializadas. É histórico não só porque leva relativamente bastante tempo, mas também porque é um processo historicamente significativo, no sentido de que o desenvolvimento econômico encerra um período na história dos países em que êle ocorre e abre um outro. Da maneira como definimos o conceito êle se aplica a todos os “retardatários” que foram integrados na economia capitalista mundial como produtores especializados de mercadorias coloniais. Êle não se aplica a países que nunca passaram por tal estágio, como Alemanha ou a Suécia, que também foram “retardatários” no sentido de que se industrializaram mais tarde do que a Inglaterra.

Desenvolvimento econômico é essencialmente uma *redistribuição do trabalho*. Numa economia pré-industrial, a especialização quase nunca vai além do estágio que caracteriza a produção artesanal, isto é, a especialização pela matéria-prima manipulada pelo artesão: madeira, lã, ferro etc.. Geralmente, as unidades produtivas realizam essencialmente as mesmas atividades, combinando a agricultura com o artesanato. O baixo nível da divisão do trabalho acarreta baixa produtividade e técnicas relativamente estagnadas. De fato, as técnicas não são *absolutamente* estagnadas em sociedades pré-industriais. E. Boserup (1965) mostra que, em tais economias, pressões populacionais levam a mudanças bem marcantes de técnicas, ge-

ralmente ligadas a um encurtamento do alqueive e a um uso mais intensivo do solo. Mas, mesmo assim, economias pré-industriais podem ser consideradas tècnicamente es-tagnadas, se as compararmos com economias modernas, muito mais dinâmicas, que reagem tecnològicamente a incentivos de mercado, mudanças na procura ou oferta de fatôres de produção etc.. Estas condições prevalecem também no Setor de Subsistência de uma Economia Colonial. Nos setores de mercado, no entanto, técnicas modernas são geralmente aplicadas e a especialização é levada bastante longe: a produtividade é elevada e melhoras tecnológicas são freqüentes no SME, em virtude da concorrência no mercado mundial. No SMI muitos ramos, tais como ferrovias, usinas elétricas e sistemas telefônicos, adotam, via de regra, tecnologia moderna, já que nenhuma outra se encontra disponível para tais atividades.

Desenvolvimento econômico é o processo pelo qual recursos produtivos são transferidos para o SMI. “A divisão social do trabalho é a base de todo processo de desenvolvimento da economia de mercado e do capitalismo. Em vista do fato de que na época que precede a economia de mercado, a manufatura está combinada com a produção de matérias primas e esta última é encabeçada pela agricultura, o desenvolvimento da economia de mercado toma a forma de separação da agricultura de um ramo de produção após o outro” (Lenin, 1960, pgs. 39 e 40). Esta transformação acarreta uma mudança qualitativa no emprego dos recursos. A fôrça de trabalho, a terra e os instrumentos tornam-se especializados, sua produtividade é aumentada. A produção cresce não porque haja um uso mais intensivo dos recursos produtivos, mas porque seu uso é qualitativamente diferente.

Como já foi dito, a expansão dos setores de mercado de uma Economia Colonial é geralmente condicionada pela demanda externa pelos produtos do SME. Quando esta demanda cresce, o SME se expande e o mesmo acontece ao SMI. Mas o desenvolvimento econômico só se dá realmente quando o SMI cresce independentemente dos movimentos do SME. Isto é assim porque o crescimento *dependente* do SMI é estreitamente limitado por: 1. o fato

de que o SMI só é capaz de produzir mercadorias que, por uma razão ou outra, não podem ser importadas; 2. a instabilidade de característica da demanda externa, que depende das variações cíclicas das economias industriais e do comportamento dos demais países coloniais, competindo no mercado mundial. Parece pouco justificável considerar como desenvolvimento econômico (em nosso sentido) uma expansão ocasional dos setores de mercado que geralmente não dura muito nem permite a diversificação da economia. (Para análise mais pormenorizada deste aspecto, vide Singer, 1963).

Apenas países muito pequenos, como o Kuwait por exemplo, podem alcançar altos níveis de renda *per capita* principalmente por meio da exportação de matérias-primas. As exportações de todos os países "subdesenvolvidos", em 1964, totalizaram 34.350 milhões de dólares, dos quais 24.910 milhões para países desenvolvidos (UN, *Statistical Yearbook* 1965). Como se verá mais tarde, numa Economia Colonial, i. e., numa economia não industrializada que está plenamente integrada na divisão internacional de trabalho atualmente existente, as exportações constituem um terço ou mais do PIB. Em tais condições, um país relativamente grande com 100 milhões de habitantes teria que exportar tanto quanto *todos* os países "subdesenvolvidos" exportaram em 1964 para alcançar uma renda *per capita* de 1.000 dólares (supondo-se que as exportações representam um terço do PIB).

Mesmo que se suponha que o intercâmbio entre países desenvolvidos e "subdesenvolvidos" cresça a taxas otimisticamente elevadas, é óbvio que países grandes somente poderão atingir níveis significativamente mais elevados de renda *per capita* se o seu produto social crescer mais rapidamente que suas exportações. Isto significa, em essência, que o SMI tem que crescer a uma taxa maior que o SME.

Tem se dito que uma alternativa válida para os países não desenvolvidos seria a contínua expansão do SME, até que todos os recursos produtivos estivessem alocados entre este Setor e o SMI (cujo crescimento seria induzido pela expansão do SME). Para que isto fôsse válido, a demanda

por mercadorias “coloniais” teria que ser tão grande que, como vimos acima, esta alternativa está excluída para todos os países grandes e mesmo para muitos pequenos. Somente um país com recursos naturais especialmente bem adaptados às necessidades do comércio mundial e que ao mesmo tempo tivesse uma população tão pequena que uma parte ponderável da força de trabalho pudesse ser empregada no SME poderia talvez alcançar altos níveis de renda *per capita* por intermédio da especialização de sua economia em padrões coloniais.

Outra possibilidade que poderia ser considerada é a abertura, pelas Economias Coloniais, de novas linhas de exportação. Desta maneira, o SME poderia se expandir além dos limites da demanda pelas assim chamadas mercadorias “tradicionalmente coloniais” (essencialmente matérias-primas de origem agrícola ou mineral). A questão, no entanto, é se uma Economia Colonial pode, sem primeiro desenvolver seu Setor de Mercado Interno, diversificar suas exportações, dada a atual estrutura do comércio internacional. A história passada do comércio mundial, da qual finalmente resultou esta estrutura, pode ser resumida nestas palavras: “Assim, na determinação de onde, nas vastas áreas novas do mundo de além-mar, os ramos de produção da matéria-prima seriam estabelecidos, o suprimento local de mão-de-obra, capital e capacidade empresarial preexistentes desempenhou um papel insignificante... a escolha da locação dos ramos de exportação foi baseada em outras considerações. As terras mais férteis e os depósitos mais promissores de minérios podiam ser selecionados e entre estes os que requeriam os menores custos de transporte poderiam ser trabalhados em primeiro lugar. Para estas áreas levaram-se capacidade empresarial, capital e mão-de-obra necessários na medida em que novos ramos de exportação foram nascendo”. (Levin, 1960, pg. 169).

A divisão do trabalho entre países avançados e de Economia Colonial, estabelecida no século passado e fortalecida no atual, especializou os últimos de acordo com seus *recursos naturais*, dadas as necessidades dos primeiros. Este tipo de divisão internacional do trabalho não dotou

a mão-de-obra dos países de economia colonial de qualquer habilidade especial que lhe pudesse proporcionar vantagens comparativas no comércio mundial, *independentemente de seus recursos naturais*. A habilidade para plantar café ou cacau pode ser aproveitada apenas na medida em que os recursos físicos — terra e clima adequados — estão disponíveis no Brasil ou em Ghana, por exemplo. Além disso, as disponibilidades de recursos naturais e a qualificação da mão-de-obra relacionada com o seu aproveitamento, que se encontram comumente em países de Economia Colonial, não permitem que a composição da oferta seja muito flexível. Agricultores capacitados a cultivar café ou cacau podem talvez plantar algodão ou cana de açúcar, mas suas possibilidades produtivas não vão muito além disso. Tal situação é muito diferente da de países industrializados, como a Suíça ou o Japão, cujo comércio externo se fundamenta numa força de trabalho altamente qualificada e numa atividade incessante de pesquisa, que mantém estas nações em posição de liderança nas linhas de comércio em que elas se especializaram. Se relógios de corda são substituídos por relógios elétricos na preferência do consumidor, é provável que o novo relógio seja tão suíço quanto o antigo. Mas, quando fertilizantes químicos substituíram o nitrato do Chile (salitre), o novo produto era alemão e as exportações do Chile caíram quase a zero.

É esta rigidez na oferta dos países de Economia Colonial no mercado mundial que impede o crescimento rápido e contínuo do SME. Os limites externos para a sua expansão são constituídos pelo tamanho da demanda externa pelos seus produtos, pela concorrência de outros países de Economia Colonial e pela impossibilidade de diversificar suas exportações além daqueles ramos em que seus recursos naturais lhe conferem vantagens comparativas no comércio internacional. Se o desenvolvimento é encarado como “crescimento auto-sustentado”, no sentido de um crescimento independente de injunções externas, então êle só pode ser alcançado mediante a expansão do mercado interno e não por meio de uma participação sempre crescente no mercado mundial, que, como vimos, é quase sempre utópica. Dudley Seers mostra, num ensaio dos mais inte-

ressantes, que “para diversificar suas exportações e vender manufaturas no mercado mundial, um país subdesenvolvido tem primeiro que “fechar” sua economia e praticar ampla substituição de importações, isto é, êle tem que desenvolver-se primeiro para depois ser capaz de concorrer com os países já industrializados” (Seers, 1963).

O desenvolvimento econômico geralmente tem lugar quando importações são substituídas por produção para o mercado interno. Sublinhamos a palavra “mercado” na sentença anterior porque se as importações caem meramente porque as disponibilidades de divisas estrangeiras para adquiri-las se reduzem por algum motivo, o que poderá acontecer é que parte dos consumidores ver-se-á privada destes artigos estrangeiros, ao passo que outros, estando no SS, os substituirão pela sua própria produção de subsistência. Isto como é óbvio, não é desenvolvimento; de fato, não é nem crescimento “colonial”, mas o seu inverso. O desenvolvimento somente se dá quando a procura, originalmente suprida por importações, é reorientada para o SMI. Esta é a única maneira de a produção para o mercado interno crescer além dos estímulos geralmente limitados e transitórios provenientes do SME. A substituição de importações é também o único meio pelo qual a diversificação da produção para o mercado interno pode ser realizada. Os mercados que estão disponíveis para a expansão e diversificação do SMI são somente aqueles que estão sendo supridos por importações. Esta é a razão porque o desenvolvimento econômico é principalmente realizado mediante substituição de importações.

Para negar a tese de que o desenvolvimento econômico é, em geral, realizado através de substituição de importações, o exemplo de alguns países é freqüentemente mencionado, onde se supõe que a industrialização tenha sido induzida pelas exportações. Um dos exemplos mais destacados desta possibilidade teria sido Hong-Kong. De fato, Hong Kong é um tipo peculiar de Economia Colonial. Sua principal atividade de exportação não é a produção de matéria-prima mas o suprimento de serviços comerciais no que é chamado de *comércio de entreposto*. “No passado, dum lado, os mercadores de Hong Kong estavam comprando em mercados asiáticos e vendendo em todo o

mundo, várias matérias-primas (tais como cerdas, sementes, sêda natural, gorduras vegetais e animais etc.) principalmente de origem vegetal e uma ampla variedade de bens de consumo (tais como chá, rendas, cerâmica, artigos de arte e artesanato oriental), que eram produtos ou da agricultura ou da indústria doméstica. Doutra lado, Hong Kong importava produtos industriais, constituídos por matérias-primas ou produtos acabados, de produção ou de consumo, principalmente de países ocidentais ou do Japão, para vendê-los nos mercados do Extremo Oriente” (Szczepanick, 1958, págs. 54 e 55). Além desse comércio, construção e reparação de navios formavam o SME de Hong Kong. O SMI, por sua vez, compunha-se originalmente de atividades como construção civil, recuperação de terras, transporte e alguma indústria doméstica. Como até a Primeira Guerra Mundial não havia quase indústrias em Hong Kong, a industrialização só poderia se dar como substituição de importações. Como aponta Szczepanick: “A Primeira Guerra Mundial privou a Colônia de alguns bens manufaturados importados da Europa e isso encorajou o estabelecimento de algumas indústrias leves” (pg. 134). Mais tarde, o caráter de substituição de importações da industrialização de Hong Kong também foi proeminente. A destruição da indústria japonêsa, no decorrer da Segunda Guerra Mundial, permitiu a Hong Kong substituir importações daquele país por sua própria produção. Como, no entanto, Hong Kong importava bens industriais não somente para o consumo doméstico, mas também para a reexportação, as suas indústrias supriam tanto a demanda interna como a externa.

A questão que surge, então, é se a industrialização de Hong Kong resultou principalmente da pressão da demanda interna ou externa. Szczepanick, na análise deste problema, menciona, em primeiro lugar, “a forte pressão da procura interna que resulta das necessidades de ordem superior, tais como educação, recreação e embelezamento”. Esta pressão resultou, após a Segunda Guerra Mundial, do súbito aumento da população, de 500 a 600.000 habitantes em 1945 a 2.400.000 em 1956, devido principalmente à imigração. Szczepanick considera o turismo também como parte da demanda interna, mas nós o consideramos

antes como “exportação invisível” e, como tal, uma parte da demanda externa. O mesmo autor se refere depois a “uma nova *demand*a externa que surgiu por uma série de bens semelhantes em países vizinhos do Sudeste Asiático” (pgs. 73 e 74).

Quase tôdas as indústrias de importância de Hong Kong suprem o mercado interno e o externo, mas a evolução do comércio externo tem sido algo errática. Guerras freqüentemente afetaram o comércio externo e durante tais períodos as indústrias tiveram que se apoiar no mercado interno. Em 1951, por exemplo, devido à Guerra da Coréia, foi proibida a venda de mercadorias “estratégicas” à China continental, o que fêz com que as exportações de Hong Kong sofressem uma queda de 35% entre 1950 e 1954.

Devido à instabilidade do comércio externo e ao crescimento do mercado interno, em consequência da expansão populacional, o mercado interno passou a ganhar um peso cada vez maior na economia de Hong Kong. Em 1947/8 a receita de exportações e reexportações era 16% maior que o Produto Interno Líquido de Hong Kong; em 1954/5, o Produto Interno Líquido era 12% maior que o valor de exportações e reexportações. Embora seja inegável que a demanda externa desempenhou um papel importante na industrialização de Hong Kong, possibilitando a certas indústrias operar em escalas muito mais amplas de produção, a industrialização, que teve lugar lá, nunca poderia ter sido realizada se o mercado interno não lhe tivesse proporcionado uma base firme sôbre a qual os empreendedores puderam-se apoiar para a realização de investimentos a longo prazo.

Mesmo sendo um caso excepcional, como uma Economia Colonial de comércio de entreposto (e por causa disso mesmo) Hong Kong oferece uma prova crucial da importância da substituição de importações, dirigida ao mercado interno, para o desenvolvimento econômico. Pode-se concluir que esta importância será ainda maior para as Economias Coloniais que não reexportam bens industriais.

* * *

Outra alternativa de desenvolvimento, que está sendo encarada com certa esperança por numerosos países não desenvolvidos, é a industrialização das matérias primas que exportam, que seriam oferecidas no mercado mundial como artigos semi-acabados.

De uma forma geral, pode-se dizer que apenas aqueles produtos que por razões tecnológicas muito imperativas têm que ser industrializados perto do lugar de onde se obtém a matéria-prima, é que são processados nos países não desenvolvidos para, em seguida, serem exportados para países industrializados. Exemplos, neste sentido, são o açúcar, o cobre, o estanho, etc..

Êstes casos, no entanto, são excepcionais, e apenas confirmam a regra geral de que os países desenvolvidos preferem importar produtos com o mínimo grau de processamento. É sintomático, por exemplo, que as tarifas diferenciais de importação, nos países industrializados, se elevem em proporção ao grau de processamento do produto sobre o qual incidem (UN, 1964, pg. 23.)

A conduta dos países desenvolvidos é facilmente entendível, pois nenhum deles tem intenção de abrir mão de uma parcela de sua própria indústria em favor da industrialização de algum país não industrializado. A viva resistência oposta pelos Estados Unidos à importação de café solúvel brasileiro ilustra bem a questão. O mínimo que se pode dizer de uma estratégia de desenvolvimento que depende da adoção de atitudes altruistas e de desprendimento por parte dos países industrializados, é que ela, *na melhor das hipóteses*, tende a perpetuar a dependência dos países em desenvolvimento, daqueles que já alcançaram o fim do processo.

A experiência histórica mostra que a substituição de importações quase nunca aconteceu espontaneamente. Levin nos mostra que isto é assim porque o mercado interno é demasiado pequeno em Economias Coloniais (ou Economias de Exportação, como êle as chama) para assegurar o estabelecimento de indústrias locais: "Para encorajar o investimento de capital — e trazer crescimento

econômico — naquela parte da economia de exportação que permaneceu fora dos ramos de exportação, teria que haver um mercado interno suficientemente grande atraindo investimentos para êle. Num número demasiado grande de economias de exportação, no entanto, tal mercado não existia” (Levin, 1960, pg. 180).

O problema, entretanto, não consiste apenas no tamanho do mercado, se considerarmos tamanho de forma unicamente quantitativa, ou seja, como o número daqueles que participam da divisão social do trabalho. Mesmo em países em que êste número era bem amplo, como na Índia por exemplo, o mercado interno era dominado pelos bens importados. A contrapartida do estabelecimento do SME foi uma política de “liberdade comercial” que abriu o mercado interno das Economias Coloniais às indústrias dos países adiantados. Enquanto o poder político permaneceu nas mãos dos que se achavam ligados ao SME, tal política de livre comércio era geralmente praticada, embora impostos de importação fôsem muitas vêzes elevados para proporcionar maiores rendas ao govêrno.

Uma política protecionista mais ou menos consciente e deliberada é, no entanto, uma condição prévia para que haja substituição de importação e, portanto, desenvolvimento. Tal política sòmente se impôs quando fôrças ligadas ao SMI puderam assumir o poder em certos países. Pode-se considerar a transferência do poder daqueles representando os interêsses do SME àqueles representando os interêsses do SMI como o principal resultado, do ponto de vista econômico, da Revolução Colonial.

As relações entre o SMI e o SME sofrem uma mudança dialética no decorrer do desenvolvimento. Antes do início dêste processo, os interêsses dos dois setores são geralmente solidários, já que a demanda pelos produtos do SMI provém, de forma predominante, do SME. A expansão do SME favorecia, portanto, o crescimento do SMI da mesma maneira como a contração daquêle acarretava a redução dêste. Na medida, porém, que o SMI começa a ser constituído por ramos que substituem a indústria estrangeira, os interêsses ligados ao mercado interno passam a se contrapor à “liberdade de comércio”, que constitui

o âmago da política do SME. A cada avanço do desenvolvimento, êste antagonismo de interêsses se aprofunda, relegando a um plano cada vez mais secundário a solidariedade originalmente existente. Sòmente quando êste antagonismo atinge um certo grau de generalidade é que a questão do poder se coloca e as condições políticas para o desenvolvimento acabam por surgir.

III: Etapas de Substituição de Importações

A substituição de importações depende, numa parte, de decisões governamentais referentes a qual ramo deve ser protegido e, noutra parte, do estágio de desenvolvimento pelo qual o país está atravessando no momento. Numa economia centralmente planejada as autoridades podem decidir que indústria deve ser implantada a seguir, mas, mesmo neste sistema, tais decisões sofrem as limitações impostas pela interdependência industrial. Seria loucura criar uma indústria de máquinas onde não há uma indústria leve que possa usá-las (sem considerar o mercado externo, que está certamente fora do alcance de uma indústria “infante”). Também seria pouco econômico, para não dizer mais, começar a diversificação da economia por indústrias que requirem grandes escalas de produção para atingir baixos custos unitários, grandes investimentos de capital, fôrça de trabalho altamente qualificada etc., elementos êstes que se destacam pela sua escassez numa economia que está começando a se desenvolver.

Numa economia capitalista, o processo de substituição de importações se inicia com o surgimento de empreendedores que começam, por sua própria iniciativa, a lutar contra a concorrência estrangeira no mercado interno. Sòmente após terem conquistado uma cabeça de ponte no mercado é que êstes empreendedores conseguem, em geral, induzir o govêrno a tomar as medidas de que êles necessitam para sobreviver e prosperar. Estas tentativas espontâneas de substituir importações por produção nacional

não aparecem em qualquer indústria, mas apenas naquelas em que a diferença de custos entre as importações e a produção nacional é bem pequena.

A indústria de países adiantados tem, em geral, as seguintes vantagens em relação às suas concorrentes localizadas em Economias Coloniais: a) escala maior de produção; b) mão-de-obra melhor qualificada; b) administração mais experiente; d) suprimento mais abundante de capital e e) economias externas provenientes da existência de um amplo suprimento de energia, meios eficientes de transporte e de indústrias complementares, isto é, que lhes fornecem matérias-primas e auxiliares, maquinário, serviços técnicos etc.. A diferença de custos entre indústrias em países avançados e aquelas em Economias Coloniais será mínima onde as vantagens acima referidas são menos importantes, ou inversamente, onde a vantagem das indústrias nacionais, isto é, os custos de "transferência" (transporte, seguro etc.) são os mais significativos.

A experiência histórica mostra que os ramos onde a substituição é mais "fácil" e pelos quais o desenvolvimento geralmente se inicia são as indústrias têxtil, alimentícia, de vestuário e algumas de menor porte, de móveis, gráfica, de bebidas etc.. "Em 1930, os operários fabris de diferentes indústrias em 29 cidades chinesas se distribuíam pelos diferentes ramos nas seguintes proporções: tecelagem 47,2%; preparação de alimentos e tabaco 14,7%; vestuário 6,6%; construção 6,5%; produtos químicos 5,9%; maquinaria 5,4%; material escolar 4,8%" (Tawney, 1932, pg. 198).

Em São Paulo, em 1900, havia 20 tecelagens, 7 fábricas de chapéus, 5 de sapatos, 10 de bebidas, 8 de roupas, uma de cimento e uma de vidro (Lima, 1954, pgs. 51 a 81).

Falando da Nigéria de hoje, Diejomaoh diz: "Produtos manufaturados incluem bens tão variados como cerveja e refrigerantes, tabaco, tecidos, margarina, cimento, asbestos, plásticos, discos fonográficos etc.. Há ainda empresas engajadas na refinação de azeite, no processamento de borracha, em curtumes e em serrarias" (Diejomaoh, 1965, pg. 10).

Nestes ramos, economias de escala são obtidas em limites relativamente estreitos, a força de trabalho não tem que ser muito qualificada, a administração de fábricas pequenas não requer muita experiência prévia, o montante do investimento inicial é modesto e economias externas não são (aparentemente) decisivas. Provavelmente, o requisito crítico para estas indústrias é a escala de produção, que depende do tamanho do mercado. Não vale a pena montar uma oficina gráfica numa comunidade pequena, onde os que são alfabetizados não são mais que alguns milhares, ou uma indústria têxtil num país tropical pobre, onde quase ninguém usa roupa nova.

Neste ponto é importante conceituar com maior precisão o que entendemos por mercado "interno". De um modo geral, os limites deste mercado coincidem com os da área em que se impõe a soberania nacional. Este conceito se justifica pelo fato de que a proteção deste mercado contra a concorrência estrangeira se dá mediante o exercício daquela soberania. É preciso levar em conta, no entanto, os acordos supranacionais que promovem a unificação dos mercados internos de vários países em áreas de livre comércio, mercados comuns e, no caso de economias centralmente planejadas, em áreas de planejamento comum. Em tais circunstâncias, o mercado "interno" evidentemente coincide com a área abrangida pelos acordos supranacionais estabelecidos. Embora a consideração deste fato não venha a alterar a linha de raciocínio exposta até aqui, é preciso notar que a velocidade do processo de desenvolvimento poderá ser muito acelerada quando se dá uma "ampliação" do mercado interno por estes meios. É possível mesmo imaginar que a unificação em uma área de planejamento comum de dois países em estágios diferentes de desenvolvimento possa levar o mais atrasado deles a saltar certas etapas, aproveitando o mercado proporcionado pelo outro país. É o que aparentemente aconteceu com alguns países da Europa Oriental, após a Segunda Guerra Mundial.

A substituição de importações dar-se-á com maior probabilidade quando o SME se expandir sob condições favoráveis no mercado mundial. O aumento de exportações eleva a demanda monetária que pode ser conquistada pela

produção nacional, se ela fôr protegida da concorrência estrangeira. A eficiência da nova indústria nacional não pode ser muito inferior aos padrões internacionais, nem seu custo muito mais alto porque se é possível forçar os consumidores a pagar mais (e provavelmente, no início, aceitar um produto pior em qualidade), há certamente limites para o sacrifício que se lhes pode impor. Diferenças demasiado grandes de preço (ou de qualidade) trariam de volta a concorrência estrangeira pela porta dos fundos, trazida pela mão do contrabandista. Esta é outra razão porque a substituição de importações normalmente se dá onde ela é economicamente mais viável.

Depois que um ou mais ramos da indústria tenham sido estabelecidos, o passo seguinte do processo de substituição de importações torna-se mais fácil. Isto acontece, em primeiro lugar, porque os novos ramos expandiram o mercado, ao menos por transferir trabalhadores do SS ao SMI. Cresce o produto monetário da economia e sua demanda efetiva. Em segundo lugar, a indústria já existente oferece economias externas às que forem estabelecidas a seguir. A tecelagem provê um mercado à fiação e ambas constituem um mercado maior para usinas elétricas e meios de transporte. Depois de algum tempo, o preço do tecido nacional cai abaixo do preço do tecido importado, estimulando a indústria do vestuário e assim por diante. É uma experiência freqüentar ser o comêço do desenvolvimento mais difícil que o seu prosseguimento, desde que a receita do SME não sofra uma redução catastrófica.

Esta última condição provém do fato de que as indústrias recém-instaladas *importam* seu equipamento e muitas vezes sua matéria-prima do exterior. A substituição de cada importação reduz a demanda por divisas para adquirir bens de consumo, mas aumenta a demanda para importar bens de produção. Não é fácil dizer se, no fim, a demanda total por divisas é maior ou menor do que antes. É necessário admitir, portanto, que o suprimento de divisas (que aparece sob a forma de receita do SME) deve, ao menos, não diminuir drásticamente, se o processo de substituição de importações deve prosseguir.

Depois que as indústrias de bens de consumo expandiram o SMI consideravelmente, a substituição de importações de bens de capital torna-se viável, já que as primeiras constituem o mercado para êstes últimos. As indústrias de bens de produção necessitam, via de regra, mercados bem maiores, que as de bens de consumo (V. Capítulo V). Apenas uma indústria de bens de consumo bem ampla pode constituir um mercado suficientemente grande para uma indústria de bens de produção completamente desenvolvida. Isto significa que o desenvolvimento se processa necessariamente por estágios, a indústria leve precedendo o estabelecimento da indústria pesada.

O grau de industrialização que um país pode atingir depende, em última análise, do seu tamanho. Num país pequeno, o estabelecimento de alguma indústria leve pode exaurir suas possibilidades. Como o desenvolvimento se baseia no mercado interno, o reduzido tamanho de mercado de um país pequeno não permite o estabelecimento de indústrias que requerem amplas escalas de produção. Ou como diz Demas: "A capacidade de uma economia continuar crescendo com o desaparecimento completo de seu setor de recursos minerais (isto é, do SME "colonial") dependeria muito do fato de se tratar de um país pequeno ou grande... Crescimento plenamente auto-sustentado é possível apenas numa economia do tipo continental, muito grande em termos de população e de área" (Demas, 1965, pgs. 19 e 20). Este problema será mais pormenorizadamente analisado no Capítulo V.

IV : Estágios do Desenvolvimento Econômico

Como foi visto no Capítulo II, o conceito de desenvolvimento econômico é definido aqui como uma forma específica de mudança estrutural: a substituição de importações induz uma contínua expansão do SMI, que abarca uma proporção crescente da economia, enquanto o SS se especializa cada vez mais na produção agrícola e cresce, conseqüentemente, menos que o resto da economia. O crescimento do SME depende do comportamento da demanda externa — não se pode dizer de antemão se sua taxa de crescimento é necessariamente maior, menor ou igual à taxa de crescimento da economia como um todo. Mas é provável que, se o desenvolvimento econômico acarretar uma taxa razoavelmente elevada de crescimento do PNB — digamos, ao redor de 6% ao ano — então o SME provavelmente se atrasará, pois um crescimento contínuo da demanda externa num tal nível por um período prolongado é altamente improvável.

O desenvolvimento econômico pode ser avaliado, portanto, num dado período de tempo, por: a) a medida em que a produção do SMI representa uma proporção crescente do PNB; b) o fato de que a expansão do SMI não é meramente o resultado ocasional do crescimento do SME; c) a especialização e redução relativa do SS.

Tentaremos avaliar o desenvolvimento econômico por meio das duas primeiras tendências acima mencionadas, utilizando dados da contabilidade nacional de um certo número de países não desenvolvidos. Iremos, em essência,

comparar as parcelas do PNB correspondentes à produção do SME e do SMI, num certo período de tempo. A parcela do SME será dada pela porcentagem de exportações no PNB. A parcela do SMI seria representada pela porcentagem do PNB que não é exportada e não provém da agricultura nem da mineração.

Como a maioria dos países não desenvolvidos exporta produtos minerais ou agrícolas e a produção agrícola não exportada pode ser atribuída ao SS, a parcela do SMI seria representada pelo resto do PNB, ou seja, pelo produto da indústria de transformação, construção civil, transporte, armazenagem, comunicações, eletricidade, gás, água, comércio varejista e atacadista, bancos, companhias de seguro, defesa e serviços (de acordo com a classificação de ramos econômicos adotada pelas Nações Unidas). É claro que o enquadramento dos vários ramos de produção nos Setores implica numa certa margem de erro. A agricultura comercial dirigida ao mercado interno (como a rizicultura gaúcha, por exemplo) pertence ao SMI; parte do produto da indústria de transformação se destina à exportação e deveria ser enquadrada no SME. Isto pode levar a distorções (particularmente em países exportadores de açúcar) pois o valor desta produção industrial é computado duas vezes: uma vez como parte da parcela do SME, pois integra a receita de exportações e outra vez como parte da parcela do SMI, pois integra o valor do produto industrial. Tais distorções são inevitáveis, dada a qualidade das informações de que dispomos, mas pode-se esperar que, como estamos tratando de séries de tempo, elas não afetarão decisivamente nossas conclusões. O erro provável é, no entanto, tomado em consideração sempre que possível.

O produto do SMI, medido desta forma, representa atividades funcionalmente ligadas ao SME, como comércio, transporte e finanças, e atividades que indicam mais diretamente substituição de importações: indústria de transformação, construção civil e serviços públicos (água, gás, eletricidade). A expansão independente do SMI é melhor revelada pelo crescimento da indústria de transformação e em atividades de investimento estreitamente ligadas a ela, tais como construção civil, água, gás e eletricidade.

Como estamos empenhados em avaliar o desenvolvimento econômico, entendido como crescimento *autônomo* do SMI, é melhor escolher como indicador do que se poderia chamar de SMI "autônomo" o produto destes três ramos. A parcela da indústria de transformação, construção civil e água, gás e eletricidade no PNB comparada com a parcela do SME (representada pelas exportações), será tomada como um indicador aproximado do desenvolvimento econômico.

A contabilidade nacional de países não desenvolvidos está longe de ser completa, sofre de erros ponderáveis e cobre, em geral, um período relativamente curto. Mesmo assim, através de seu dados, pode-se avaliar, de forma grosseira, a mudança estrutural (se houver alguma), que está se dando e com que intensidade ela se processa.

Na Tabela I reunimos dados de 28 países não desenvolvidos, mostrando a evolução das parcelas do SME e do SMI autônomo no PNB, de 1948 a 1963. Para muitos países, os dados disponíveis se referem a um período mais curto. Para evitar flutuações casuais nos anos extremos do período (1948 e 1963), os dados para 1953 e 1958 também foram incluídos.

Em 16 dos países que constam da Tabela I, parece que não houve desenvolvimento econômico significativo durante o período considerado. Em alguns (Tanzania, Nicarágua, Guiana Britânica, Jamaica e Peru) a parcela do SME cresceu notavelmente, mas a parcela do SMI quase não aumentou (Tanzania, Guiana Britânica) ou seu crescimento foi comparativamente tão reduzido (Nicarágua, Jamaica e Peru) que se pode considerar que êle foi induzido pela expansão do SME. A respeito do Peru, por exemplo, a seguinte análise foi elaborada recentemente: "O barômetro da economia peruana é o seu setor externo. Nos últimos anos, as exportações chegaram a constituir 25% do produto interno e elas proporcionam a força motriz para o desenvolvimento econômico do país... A elevação da taxa de crescimento do produto em 1960 coincidiu, de fato, com extraordinário "boom" nas exportações peruanas.

TABELA I

*Porcentagens do PNB representando o SME e o SMI "autônomo"
de países não desenvolvidos - 1948/1963*

I - Países que não se desenvolveram entre 1948 e 1963

<i>Países</i>		<i>1948(a)</i>	<i>1953</i>	<i>1958</i>	<i>1963</i>
Tanzania	SME	...	25,3	25,3	30,0
	SMI	...	5,9	8,4	6,9
Nicarágua	SME	...	21,0	24,8	30,0
	SMI	...	13,3	11,5	18,0
Paraguai	SME	17,4(2)	11,7	15,0	15,6
	SMI	21,0(2)	17,1	18,8	18,5
Trinidad-Tobago	SME	...	70,0	63,0	67,5
	SMI	...	21,2	19,9	23,2
Maurício	SME	...	49,2	42,5	50,0
	SMI	...	27,0	23,8	27,8
Malásia	SME	54,8	49,6	41,6	42,5
	SMI	...	12,5	12,5	15,3
Guiana Britânica	SME	36,5	43,8	47,2	56,1
	SMI	23,0	15,7	22,7	20,0
Ceilão	SME	38,5	36,0	32,0	27,2
	SMI	...	13,6	11,9	12,8
Panamá	SME	...	34,0	28,5	35,7
	SMI(3)	17,0(2)	17,4	17,2	23,5
Venezuela	SME	45,8(4)	31,8	32,0	30,0
	SMI	...	19,0	20,1	19,7
Jamaica	SME	26,3(2)	27,1	28,6	36,6
	SMI	...	24,3	26,0	27,4
Equador	SME	14,5	18,3	18,7	17,6
	SMI	19,0	15,9	19,4	21,2
Peru	SME	14,4	17,6	20,2	23,7
	SMI	...	21,0	21,5	24,2

Chile	SME	20,0(4)	8,8	10,0	11,4
	SMI	21,0(4)	21,1	22,4	21,7
Guatemala	SME	12,5(4)	14,1	12,5	14,8
	SMI	20,0(4)	15,0	16,6	15,2
Marrocos	SME	22,0	20,0
	SMI	...	21,7	18,2	21,0

II — Países que se desenvolveram entre 1948 e 1963

<i>Países</i>		1948(a)	1953	1958	1963
Costa Rica	SME	...	27,6	23,8	22,0
	SMI(6)	...	15,2	15,1	17,5
Honduras	SME	36,1(2)	25,0	20,6	20,3
	SMI	9,0(2)	14,6	16,0	17,5
Chipre	SME	38,4(2)	29,2	25,9	29,0
	SMI	18,0(2)	17,0	21,5	25,0
Iraque	SME	...	45,4	43,9	40,6
	SMI	...	10,1	14,2	13,5
Birmânia	SME	23,9	25,4	15,6	16,5
	SMI	...	9,5	16,3	19,2
Colômbia	SME	13,8(4)	15,1	18,7	11,1
	SMI	16,0(4)	18,6	20,4	24,0
Formosa	SME	4,2(4)	9,8	11,0	18,7
	SMI	...	20,0	24,5	28,7
Nigéria	SME	...	19,3	16,7	16,0(1)
	SMI	...	6,0	7,8	9,8(1)
Filipinas	SME	11,1	14,0	11,8	19,9
	SMI	...	15,2	20,9	21,9
Índia	SME	6,3(2)	6,2	5,7	4,8
	SMI	15,0(2)	15,9	16,0	18,3
Brasil	SME	11,4(4)	7,7	6,8	7,0(5)
	SMI(3)	18,0(4)	24,4	25,1	25,8(5)

México	SME	9,0	13,6	11,8	10,7
	SMI	20,0	28,2	29,1	32,1

- (1) 1962
- (2) 1950
- (3) Inclusive mineração
- (4) 1949
- (5) 1960
- (6) Mineração, manufaturas e construção
- (7) Manufaturas e construção
- (a) Para 1948 (ou 1949, 1950) a porcentagem do SMI é dada pela produção de manufaturas e construções apenas.

FONTES: *UN Yearbook of National Accounts Statistics, 1965*; *UN Statistical Yearbook 1955*.

Quando a tendência das exportações começou a desacelerar e finalmente a cair, em 1963, um declínio semelhante teve lugar na taxa de crescimento do produto. Isto foi sanado em 1964, quando uma nova ascensão se registrou no setor externo" (ECLA, 1966, pg. 106). Estas palavras não deixam dúvida de que o crescimento da parcela do SMI no Peru foi basicamente induzido pela expansão do SME, o que evidentemente não constitui desenvolvimento no sentido por nós definido.

Em outros países (Malásia, Ceilão, Venezuela, Chile), a parcela do SME caiu; a parcela do SMI reduziu-se também (Ceilão) ou permaneceu aproximadamente no mesmo nível (Malásia, Venezuela, Chile). Alguns destes países de fato se desenvolveram durante alguns anos do período considerado, mas durante a maior parte dele não houve mudança estrutural em suas economias. Por este motivo, eles foram incluídos entre aqueles que não se desenvolveram entre 1948 e 1963.

É o caso do Chile, onde houve desenvolvimento entre 1949 e 1953, quando se registrou uma forte queda da parcela do SME no PNB, acompanhada por alguma industrialização. Mas, nos 10 anos seguintes, as exportações aumentaram novamente enquanto a industrialização teve

seu ritmo diminuído. As taxas geométricas de crescimento anual da indústria de transformação do Chile caíram de 7,3% em 1948-1953 para 0,8% em 1954-1959, aumentando novamente para 5,8% em 1958-1960 (Nações Unidas, *The growth of world industry, 1938-1961*, pg. 133). A julgar pelos dados da Tabela I, depois de 1958, a industrialização chilena se limitou a acompanhar o crescimento das exportações. É preciso lembrar que o principal produto de exportação do Chile é o cobre, um produto industrializado.

A economia da Venezuela dependia, em alto grau, da exportação de petróleo e de minério de ferro, pelo menos até 1958. Devido à rápida queda da taxa de crescimento das exportações, depois de 1958, a economia entrou em crise que levou o govêrno a adotar uma política desenvolvimentista. O ritmo da substituição de importações foi fortemente acelerado, a partir de 1959, por medidas protecionistas e fundos públicos foram utilizados ativamente para promover a industrialização do país. Mas os efeitos desta política começaram a ser sentidos apenas de 1962 em diante. (ECLA, 1966, pgs. 111 a 120).

Embora houvesse algum desenvolvimento nesses países, no Chile, no comêço e na Venezuela, no fim do período considerado (1948-63), se tomarmos em consideração o período todo, nenhum dêles se desenvolveu consistentemente durante aquêles anos.

A Malásia parece ter iniciado o desenvolvimento de sua economia durante os últimos cinco anos do período. Porém, 25% das exportações da Malásia são constituídas por artigos manufaturados (principalmente estanho) e dêste modo uma parte do aumento da parcela do SMI "autônomo" deve ser atribuída à expansão do SME. A produção de estanho da Malásia aumentou de 46.064 toneladas em 1958 para 85.348 toneladas em 1963. Além disso, nos anos para os quais temos os dados separados para construção e indústria de transformação (1960-1963) a produção da primeira cresceu de 73% e a da última aumentou apenas de 30%. Dado o tamanho muito maior do SME que o do SMI, é provável que a maior parte

desta atividade de construção tenha sido induzida pelo SME. Preferimos, portanto, adotar uma posição mais cautelosa e classificar a Malásia entre os países que não se desenvolveram entre 1948 e 1963.

Finalmente, nos países restantes (Paraguai, Maurício, Panamá, Equador, Guatemala, Marrocos, Trinidad-Tobago) as parcelas do SME e do SMI "autônomo" flutuam no período considerado, mas nenhuma tendência nítida pode ser estabelecida. É notável, no entanto, que em vários destes países (Paraguai, Trinidad-Tobago, Maurício) as parcelas de ambos os Setores caem e sobem juntas, mostrando a dependência do SMI "autônomo" do SME. Pode parecer paradoxal que o SMI "autônomo" possa depender do SME, porém, na realidade, os ramos de produção que constituem o SMI "autônomo" gozam de autonomia em relação ao SME somente quando se dá o desenvolvimento. Caso contrário, sua dinâmica refletirá os movimentos do SME da mesma forma como os demais ramos do SMI. O comportamento "reflexo" do SMI "autônomo" constitui, portanto, indicação segura de que a economia ainda é, predominantemente, colonial.

Os dados relativos ao Equador parecem indicar que ao menos entre 1958 e 1963 houve algum desenvolvimento, pois a parcela do SME caiu durante este período enquanto a parcela do SMI "autônomo" subiu em certa medida. Mas a queda do SME é apenas aparente. Se incluirmos o turismo no valor das exportações, a parcela do SME no PNB cresce de 25% em 1958 para 26% em 1961. De acordo com a CEPAL "o crescimento da economia do Equador de 1950 em diante é caracterizada pela dependência do crescimento do produto bruto da expansão do setor externo, o que tem sido uma peculiaridade do desenvolvimento do país, comparativamente voltado para fora..." (ECLA, 1966, pg. 124).

Em 12 dos países relacionados na Tabela I, o desenvolvimento econômico parece ter-se dado em graus variados. Na maioria destes países (Nigéria, Iraque, Costa Rica, Honduras, Birmânia, Índia, Chipre, Brasil e México) a parcela do SME caiu durante o período e, não obs-

tante, a parcela do SMI "autônomo" subiu apreciavelmente. Nos restantes (Filipinas, Colômbia e Formosa), a parcela do SME cresceu ou flutuou, mas o crescimento do SMI "autônomo" foi comparativamente muito maior.

Em Formosa, a parcela do SME cresceu de 4,2% em 1949, para 18,7% em 1963; a reduzida parcela do SME no início do período pode ser atribuída às circunstâncias muito especiais em que este país se encontrava no fim da Guerra Civil Chinesa. Mas, o incremento da parcela do SMI "autônomo", de 20% em 1953 para 28,7% em 1963 dificilmente poderia ter sido induzido pela expansão de um SME relativamente muito menor.

Na Colômbia, a substituição de importações foi bastante intensa no período de após-guerra, o que pode ser aquilardado também pela porcentagem de bens de consumo e combustíveis no valor das importações colombianas. Aquela porcentagem caiu de 24% em 1948-49 para 13% somente em 1959-60. (CEPAL, 1963, pgs. 99-105).

O mesmo aconteceu nas Filipinas, de 1949 em diante. Naquele ano, importação e câmbio passaram a ser severamente controlados e conseqüentemente a indústria de transformação se expandiu, mediante a produção de bens de consumo previamente importados. "Fios, panos e manufaturas têxteis" e "calçados e vestuário" representavam 20,8% das importações filipinas em 1947-49 e apenas 12% em 1956-58. "O setor de crescimento mais rápido da economia filipina é a indústria de transformação, que era responsável por um sexto da renda nacional em 1958 em comparação com apenas um doze-avos, dez anos antes. A industrialização tem sido agressivamente promovida pela política governamental, inclusive mediante subsidiamento de instituições do mercado de capital e proteção (aduaneira). A indústria de transformação filipina é dominada pela produção para o mercado interno e tem-se concentrado na produção de artigos não-duráveis" (Golay 1961, pgs. 49-50).

Concluimos, pois, que Formosa, Colômbia, as Filipinas e os outros países antes mencionados desenvolveram suas economias no período sob consideração (1948-1963).

A parcela do SMI "autônomo" poderia indicar grosseiramente o estágio de desenvolvimento econômico alcançado pelo país. No fim do período, a parcela do SMI "autônomo" era de menos de 15% em alguns países (Nigéria, Iraque, Costa Rica) enquanto em outros ela chegava a mais de 25% (Formosa, Brasil e México) (*).

Na verdade, a *mudança* da composição do PNB possivelmente constitui um indicador bem razoável da transformação estrutural da economia, mas a parcela do SMI "autônomo" no PNB, *num dado momento*, não pode ser aceita nem como indício aproximado do nível de desenvolvimento atingido pela economia, porque esta parcela é também uma função do tamanho do país. Países pequenos têm normalmente parcelas maiores do SMI que países grandes e isto se verifica em todos os níveis de desenvolvimento. Isto é fácil de entender se se considera que o mesmo valor exportado é uma proporção maior de um PNB pequeno do que de um grande. Países grandes não têm nenhuma vantagem derivada do seu tamanho no comércio internacional e sua participação nele é menos que proporcional em relação ao seu tamanho. O Brasil, por exemplo, vende mais café que qualquer outro país, mas vende menos em relação ao seu tamanho, que diversos países pequenos da América Central e da África. Não surpreende, pois, que a parcela do SMI seja menos ou próxima de 10% na Índia, no Brasil e no México, enquanto alcança mais de 30% em Trinidad-Tobago, Maurício, Guiana Britânica, Jamaica e Iraque. Kuznets, que analisou estatisticamente a questão, concluiu que "a associação entre a proporção de comércio externo e o produto nacional bruto ou a população é sistemática: a proporção sobe na medida em que o PNB e a população caem" (Kuznets, 1964, pg. 11). (Isto significa também

(*) Se a parcela do SMI "autônomo" fôsse tomada como único índice de desenvolvimento, então Maurício e Jamaica deveriam ser considerados como países bastante desenvolvidos. Na realidade, quase tôda a exportação de Maurício e um terço da de Jamaica é constituída por açúcar. A indústria açucareira destes países deveria pertencer ao SMI, porém ela inflaciona — erroneamente — a parcela do SMI "autônomo". O mesmo ainda é verdade para Trinidad-Tobago, que exporta produtos petrolíferos e a Guiana Britânica, outro grande exportador de açúcar.

que o crescimento induzido por uma expansão das exportações não pode elevar de muito a renda *per capita* de um país não desenvolvido *grande*).

Se a parcela do SME no PNB de países pequenos é maior, então, "ceteris paribus", a parcela do SMI "autônomo" tem de ser menor. A condição de "ceteris paribus" se refere principalmente ao SS. É quase impossível estimar a parcela do SS no PNB, pois as estimativas da produção de subsistência são muito pouco exatas. Mas, é provável que o SS seja relativamente menor em países com um grande SME, desde que ambos os setores competem pelos mesmos fatores de produção, ao menos onde os principais produtos de exportação são de origem agrícola. Mesmo se se admite que em países pequenos a parcela do SS seja menor que em países grandes, é óbvio que a mesma parcela do SMI "autônomo" no PNB num país pequeno e noutro grande não reflete necessariamente o mesmo grau de desenvolvimento. Se considerarmos, no entanto, os países de nossa amostra de economias em desenvolvimento por ordem de tamanho, entre os menores (menos de 8 milhões de habitantes), Chipre é provavelmente o mais avançado, seguido pela Costa Rica, Honduras e Iraque. Entre os países médios (de 8 a 30 milhões de habitantes), Formosa possivelmente é o mais adiantado, seguido pela Colômbia, as Filipinas e a Birmânia. Dos países grandes (mais de 30 milhões de habitantes), o México parece ser o mais desenvolvido, seguido pelo Brasil, Índia e Nigéria.

Do ponto de vista analítico, o desenvolvimento econômico pode ser dividido em dois estágios fundamentais. O primeiro é caracterizado pela substituição de importações de bens de consumo, principalmente tecidos, alimentos e outros produtos que não exigem grande escala de produção, abundante mão-de-obra qualificada e amplos investimentos de capital (V. Cap. III). O segundo estágio é alcançado quando o processo de substituição de importações esgotou estas áreas mais "fáceis" e começa a estabelecer indústrias de bens de produção e de bens de consumo duráveis (aparelhos elétricos, automóveis etc.).

É possível averiguar em que estágio de desenvolvimento um país se encontra mediante o exame da estrutura de sua pauta de importações. Um país no início do primeiro estágio de desenvolvimento tem que dedicar uma grande parte de sua capacidade para importar a bens de consumo manufaturados, pois êste é obviamente o corolário do papel especializado que desempenha na divisão internacional do trabalho. A demanda por bens de consumo industriais é normalmente atendida por meio de importações, numa Economia Colonial, e tal situação só pode ser alterada após um período mais ou menos longo de desenvolvimento.

Durante o primeiro estágio de desenvolvimento, bens de consumo produzidos localmente substituem importações, mas os novos estabelecimentos industriais trabalham com maquinaria importada e, muitas vezes, também com matéria-prima importada. Conseqüentemente, na medida em que o desenvolvimento se processa, a proporção de bens de consumo industriais na pauta de importações decresce, enquanto a proporção de bens de capital aumenta.

Na Tabela II, tentamos estimar o estágio de desenvolvimento em que se encontravam os países cuja economia se desenvolveu entre 1948 e 1963, no último ano dêste período. Calculamos a proporção de bens manufaturados de consumo e de investimento nas importações daqueles países. Como a Classificação Internacional Padronizada de Mercadorias das Nações Unidas, adotada em função da fonte de dados utilizada, não indica diretamente bens de consumo e bens de investimento, tivemos que recorrer a aproximações: para estimar os bens de consumo industrializados usamos o item "bens manufaturados classificados pelo material" exceto metais básicos, que são matérias-primas e, portanto, bens de investimento; para estimar os bens de produção usamos os itens "maquinaria e equipamento de transporte", "produtos químicos" e "metais básicos". Há um certo viés nesta maneira de proceder, pois em "maquinaria e equipamento de transporte" estão incluídos também bens duráveis de consumo, tais como aparelhos domésticos, carros de passageiros etc.. Mas como o volume de importação de tais itens por países em desenvolvimento sói ser pequeno, o êrro cometido é negligenciável.

As importações de produtos agrícolas não são consideradas aqui porque elas são uma função não apenas do nível de desenvolvimento mas também da densidade populacional, da disponibilidade de recursos naturais, do grau de urbanização etc..

A primeira coluna da Tabela II mostra que cêrca de metade dos países, no fim do período considerado, ainda dedicam uma boa proporção — de 20 a 35% — de sua capacidade de importar a bens de consumo manufaturados. Eles estão ainda no início do desenvolvimento. Nos demais países de nossa amostra, apenas uma proporção reduzida (que não chega a 10% em 4 países) de sua capacidade de importar é utilizada para êste fim. Nestes países, a substituição de importações já transformou significativamente a economia.

Em todos os países constantes da Tabela II, no entanto, uma proporção expressiva das importações é constituída por bens de capital. A terceira coluna da Tabela II mostra que em todos êstes países o desenvolvimento atingiu o estágio em que as importações de bens de capital são maiores que as de bens de consumo manufaturados(*).

(*) Isto, entretanto, é verdadeiro também para a maioria dos países que não desenvolveram suas economias entre 1948 e 1963. Alguns, como o Chile, desenvolveram-se anteriormente e chegaram ao fim do 1.º estágio no comêço do período, sendo incapazes de ir além (V. ECLA, 1966, págs. 324 a 327). Outros talvez tenham diversificado algo seu SMI sem que a dinâmica dêste setor tenha-se tornado independente dos movimentos do comércio externo.

TABELA II

Pauta de Importações de Alguns Países em Desenvolvimento em 1963

Porcentagem do valor total das importações constituída por:

País	(1) Bens manufaturados de consumo	(2) Bens de investimento	(2)/(1)
Costa Rica	28,7	47,8	1,66
Honduras	26,7	43,2	1,62
Chipre	22,0	37,5	1,70
Iraque	15,7	31,0	1,98
Birmânia	34,6	41,6	1,20
Colômbia (1964)	8,0	70,4	8,79
Formosa	5,5	39,7	7,23
Filipinas	14,9	50,9	3,40
Nigéria	29,5	37,7	1,28
Índia	15,2	55,6	3,66
Brasil	6,0	51,9	8,64
México	9,4	75,6	8,05

- (1) Bens manufaturados classificados pelo material, exceto metais básicos (ferrosos e não ferrosos).
 (2) Maquinária e equipamento de transporte, produtos químicos e metais básicos.

FONTE: Nações Unidas, *Yearbook of International Trade Statistics*, 1964.

Considerando a razão das importações de bens de capital pelas importações de bens de consumo industrializados (coluna 3 da Tabela II), a importância do tamanho do país torna-se clara. Nos países pequenos — Costa Rica, Honduras, Chipre e Iraque — esta razão está entre 1 e 2 apenas. Nos países médios e grandes, no entanto, ela flutua entre 1 e 9, refletindo o nível de desenvolvimento atingido. Verifica-se, mais uma vez, que a estreiteza do mercado interno de países pequenos é um obstáculo ao estabelecimento de indústrias de bens de consumo que requerem grandes escalas de produção.

Se se compararem países com aproximadamente a mesma parcela do SMI "autônomo" no PNB, as diferenças entre as razões das importações de bens de capital por importações de bens de consumo se correlacionam com as diferenças de tamanho. Chipre, a Colômbia e o Brasil têm todos cerca de um quarto do seu PNB provindo do SMI "autônomo". Mas a razão é apenas de 1,70 no Chipre, um país pequeno, porém, 8,64 no Brasil e 8,79 na Colômbia. É verdade que o Brasil é muito maior que a Colômbia. A semelhança de suas razões indica que a diferença de tamanho entre um país de 15 milhões de habitantes, como a Colômbia e um de 70 milhões, como o Brasil, não afeta o desenvolvimento, ao menos no primeiro estágio.

Ambos, Brasil e Colômbia, da mesma forma que o México e Formosa, dedicam menos que um décimo de sua capacidade de importar a bens manufaturados de consumo. Pode-se admitir que estes países já tenham atingido, possivelmente, o fim do primeiro estágio de desenvolvimento. Durante o segundo estágio, em que estes países presumivelmente se encontram, os requisitos de mercado ainda se tornam maiores pelo fato de que a substituição de importações de bens de capital implica no estabelecimento de escalas de produção muito amplas. Nestas condições, é de se esperar que a diferença de tamanho entre países médios e grandes passe a se tornar relevante.

Os dados da Tabela II confirmam a idéia de que países pequenos dificilmente podem atingir o segundo estágio de desenvolvimento, a não ser que modificações institucionais no comércio internacional, tais como o estabelecimento de zonas livres de comércio ou mercado comuns, alarguem consideravelmente o escoadouro para suas indústrias. É claro que os dados apresentados não "provam" esta proposição, pois estamos comparando países em diferentes níveis de desenvolvimento. Mas o fato de que os países pequenos de nossa amostra se encontram sistematicamente em níveis baixos de desenvolvimento, leva ao menos à suspeita de que a correlação entre tamanho e latitude de desenvolvimento não é espúria.

V: População e Tamanho de Mercado

Como já foi visto (Cap. II), o desenvolvimento econômico se dá principalmente por meio da substituição de importações. Chenery (1960), estudando uma amostra de 36 países, concluiu que a industrialização (considerando um período de crescimento da renda *per capita* de 100 para 600 dólares) pode ser atribuída em 50% à substituição de importações, 22% ao crescimento da demanda final, 10% ao crescimento da demanda derivada e 18% a mudanças nos preços e erros de estimação. Chenery utiliza uma análise sincrônica (*cross-sectional*) inter-países, comparando a composição setorial do Produto Nacional Bruto, entre 1950 e 1955 de 38 nações e a composição da pauta de importações de 63 países. Sua hipótese é que “no último século, a mudança na participação dos principais setores nos produtos nacionais dos países hoje avançados tem sido bem semelhante ao padrão derivado da análise sincrônica (*cross-sectional*)” (pg. 633). A tentativa de estudar um fenômeno que se desenrola no tempo, qual seja a industrialização, através de uma comparação de vários países em diferentes estágios do processo no mesmo momento é válida desde que a essência do processo de transformação não se tenha alterado. Na realidade, êle mudou significativamente, de modo que as conclusões de Chenery indicam antes as características presentes no processo de industrialização, que são provavelmente válidas para o futuro próximo do que os padrões da revolução industrial nos países hoje avançados.

Os primeiros países a se industrializarem dispunham de amplos mercados externos — a maior parte do mundo, ainda não desenvolvida — para escoar sua produção excedente. Mesmo países pequenos, como a Bélgica e a Holanda, possuíam impérios coloniais relativamente grandes. Além disso, é bem sabido que o comércio internacional era bem mais livre mesmo entre os países industrializados antes de 1914, do que êle é hoje.

Os países que hoje em dia se estão desenvolvendo não sòmente enfrentam a concorrência de países muito mais avançados no mercado mundial de produtos industriais, mas também não podem penetrar com facilidade nos mercados dos países menos desenvolvidos, desde que êstes igualmente estão tentando preservar os seus mercados para a expansão de sua própria indústria nacional.

Ao contrário do passado, as possibilidades de se realizar a industrialização mediante a expansão de alguns poucos ramos baseados na demanda externa são escassas nas condições presentes da economia mundial. Ou, na colocação de Scitovsky (1963): “Os dias em que se acreditava que o comércio internacional era tão bom quanto o interno já passaram de há muito. Hoje a condição para uma produção eficiente é freqüentemente a produção em grande escala, a uma taxa estável, de relativamente poucas variedades de produtos. Em outras palavras, para que os métodos de produção em massa se tornem lucrativos é necessário um amplo mercado, que seja homogêneo e estável no tempo; esta necessidade elimina a possibilidade de se poder depender do mercado externo, a não ser em escala muito reduzida” (pgs. 284 e 285).

Os achados do estudo de Chenery constituem no entanto uma indicação valiosa da importância da substituição de importações no processo de industrialização e *ipso facto* para o desenvolvimento nas condições hodiernas. Êle mostra, em última análise, que as indústrias que têm maiores possibilidades de se expandir são aquelas que já dispõem de um mercado dentro do país, cuja existência se verifica pelo volume de importações a serem substituídas.

A industrialização mediante a substituição de importações depende, portanto, do mercado interno, da sua dispo-

nibilidade e do seu tamanho. A disponibilidade do mercado interno resulta de medidas protecionistas, cujo caráter não nos concerne neste trabalho; admitiremos que elas são adotadas de tal forma a maximizar a disponibilidade do mercado nacional para a expansão do SMI. O tamanho do mercado interno, por sua vez, depende: (1) do tamanho da população (2) da capacidade aquisitiva da população, medida por sua renda *per capita* (3) da integração da economia nacional.

Começando pelo último fator, a integração da economia nacional é obtida através da eliminação das barreiras econômicas e físicas à livre circulação de mercadorias dentro do território nacional. As barreiras econômicas foram importantes na Europa antes do surgimento das nações modernas e unificadas, que teve lugar principalmente durante o século passado. Em alguns países não desenvolvidos tais barreiras ainda recentemente podiam ser encontradas. No Brasil, por exemplo, impostos que gravavam a circulação de mercadorias entre estados estiveram em vigor até 1930. A abolição de tais barreiras é uma das importantes pré-condições do desenvolvimento econômico.

A derrubada das barreiras físicas à circulação de mercadorias implica na construção de uma rede de transportes que abranja todo o território nacional. A criação de tal rede requer muitas vezes pesados investimentos (dependendo do tamanho e da topografia da área) que somente serão rentáveis se o país estiver povoado de forma mais ou menos homogênea e se a maior parte da população participar da economia de mercado. Grandes áreas despovoadas constituem óbices à viabilidade de um sistema integrador de transportes e podem, desta maneira, impedir a unificação do mercado interno. Conseqüentemente, uma população maior e distribuída de maneira mais homogênea pode ser uma vantagem para o desenvolvimento. A falta desta condição parece caracterizar alguns países africanos (V. N'Diaye, 1965) e da América, entre os quais certamente o Brasil.

Acontece, às vezes, que a população está amplamente concentrada numa pequena parte do território, como na Austrália e no Egito. Em tais circunstâncias, a integração

física do mercado nacional é mais fácil. Mas a própria desigualdade na distribuição populacional pode, muitas vezes, impedir a exploração de valiosos recursos naturais existentes nas áreas despovoadas. Por causa disso, vários países em desenvolvimento adotam políticas de colonização que levem à ocupação de áreas vazias e à utilização de recursos naturais, cuja existência muitas vezes só pode ser determinada após a ocupação do território. Uma das precondições para o sucesso de uma política de colonização é, naturalmente, a construção de uma rede de transportes que ligue as áreas de "fronteira" com os principais centros econômicos do país.

Em tais condições, o crescimento e/ou a redistribuição da população pode gerar um aumento na produtividade e no produto *per capita*. "Uma densidade crescente da população se expandindo em direção a áreas do país que antes estavam despovoadas leva à utilização de recursos inacessíveis e a base mais ampla de recursos naturais justifica a expectativa de uma produtividade mais elevada por trabalhador" (Kuznets, 1965, pg. 326).

O papel do tamanho da população e do nível de renda *per capita* em relação ao tamanho do mercado é algo mais complexo. Aparentemente, ambos constituem funções que se podem compensar mutuamente. Se a demanda global é igual ao PNB, então o tamanho do mercado parece ser o mesmo se ele contém 1 milhão de pessoas com 1.000 dólares de renda *per capita* ou 10 milhões de pessoas com uma renda *per capita* de 100 dólares. Isto pode ser verdade, em termos gerais, mas não para a problemática do desenvolvimento econômico, pois a elasticidade-renda da demanda tem que ser considerada neste contexto. Um milhão de consumidores distribuem seus gastos de 1.000 dólares por uma variedade muito maior de bens e serviços de que 10 milhões tendo somente 100 dólares cada um, para gastar. Embora a demanda *total* seja igual a um bilhão de dólares em cada caso, a demanda por bens com baixa elasticidade-renda, tais como alimentos, roupas, móveis é muito maior se a população é maior; a demanda por bens com alta elasticidade-renda será provavelmente maior se os consumidores dispuserem de rendimentos mais

elevados. Uma população maior com baixa renda concentra sua demanda em um número limitado de mercadorias, ao passo que uma população menor com renda elevada apresenta uma procura muito mais diversificada.

Considerando-se uma economia que se encontra num estágio inicial de industrialização, uma grande demanda por uma pequena variedade de bens constitui um fator importante para tornar possível a produção em massa, da qual economias de escala podem ser derivadas. Uma população pequena, mesmo dispondo de elevado poder aquisitivo, pode não apresentar uma demanda suficientemente grande por qualquer mercadoria específica, de modo a permitir à indústria obter ganhos significativos de escala.

Não há muitos estudos empíricos a respeito desta questão. Uma pesquisa relevante é a de Bain (1966), que realizou um estudo comparativo das diferenças de estrutura industrial entre nações. Devido à falta de dados, Bain foi obrigado a restringir sua investigação a oito países: EE. UU., Reino Unido, França, Japão, Canadá, Índia e Suécia ("a composição final da amostra foi determinada em grande parte pela disponibilidade de dados" pg. 6). Bain estudou em cada país uns 34 ramos da indústria de transformação e usou o volume de emprego como indicador do tamanho do estabelecimento e do ramo. Como medida do tamanho médio do estabelecimento de cada país, ele adotou o estabelecimento mediano do conjunto de estabelecimentos médios de todos os ramos.

Após uma análise pormenorizada dos dados, Bain conclui que "de toda a série de questões com que nos ocupamos aqui, a comparação dos tamanhos de estabelecimentos se revela de importância crucial. . . Além disso, as diferenças internacionais observadas de tamanho de estabelecimento são as mais difíceis de explicar, se aceitarmos como fato nossos achados ainda não definitivos que os tamanhos muito menores, encontrados em todos os países menos um, além dos EE.UU., estão associados com uma proporção substancialmente maior da produção industrial que provém de estabelecimentos de tamanho ineficientemente pequeno" (pg. 144).

Bain verificou, portanto, que em 6 dos 8 países estudados, o tamanho médio do estabelecimento industrial é tão reduzido que constitui um provável fator de ineficiência para a indústria destes países. O autor, na tentativa de explicar este fato, lança mão de nada menos que 6 hipóteses sem incluir a mais óbvia de todas, isto é, que o tamanho do mercado seja o responsável pelas dimensões reduzidas do estabelecimento industrial naqueles 6 países, embora num outro lugar do livro ele diga que "o tamanho médio de estabelecimentos industriais maiores parece estar relacionado de uma maneira complexa com o grau de industrialização dos países, ao tamanho de suas populações e à sua geografia" (pg. 40).

Decidimos, portanto, testar a interrelação entre tamanho do mercado (representado pelo PNB) e tamanho do estabelecimento industrial e, separadamente, as interrelações deste último com os componentes do primeiro, isto é, produto *per capita* e população. Os dados se encontram na Tabela III. Excluímos a Índia da amostra porque, naquele país, uma grande parte da população não participa da economia de mercado, o que não é o caso dos demais países. A inclusão de toda a população da Índia como um dos componentes de mercado daquela nação iria distorcer os resultados, o que não seria evidentemente o caso se a amostra fosse constituída totalmente por países não desenvolvidos, nos quais apenas uma parcela da população participasse da economia de mercado.

Para avaliar a influência do tamanho do mercado (PNB) e seus componentes, tamanho da população e PNB *per capita*, sobre o tamanho médio do estabelecimento industrial, lançamos mão de coeficientes de correlação não paramétricos, porque não tínhamos elementos para supor que as distribuições conjuntas destas variáveis duas a duas fossem normais. O método usado foi o de Kendall por permitir uma análise das correlações parciais, aqui necessárias (V. Kendall, 1948). O coeficiente de correlação entre tamanho de mercado (PNB) e tamanho médio do estabelecimento é de 0,81 (significante ao nível de 0,54%), o que mostra a estreita interrelação entre estas duas variáveis. Interessa-nos, no entanto, o efeito do ta-

TABELA III

População, PNB, PNB per capita e tamanho do estabelecimento da indústria de transformação de 7 países desenvolvidos (na década de 1950/1960)

<i>País</i>	<i>População</i> (1)	<i>PNB</i> (2)	<i>PNB per capita</i> (3)	<i>Índice de tamanho do estabelecimento</i>
EE. UU.	179,3	334,7	1,865	100
Reino Unido	52,7	42,3	803	78
França	46,5	36,7	789	39
Canadá	18,2	31,9	750	28
Japão	93,4	30,9	322	34
Itália	50,5	23,5	465	29
Suécia	7,5	12,7	1,600	13

(1) População: em milhões de habitantes

(2) PNB: em bilhões de dólares dos EE. UU.

(3) PNB *per capita*: em dólares dos EE. UU.

FONTES: Bain, Joe S., *International Differences in Industrial Structures*, New Haven and London, 1966.

UN, *Yearbook of National Accounts Statistics* 1965.

manho da população e do PNB *per capita* sobre esta correlação. Para tanto, calculamos os coeficientes de correlação parcial entre o PNB e o tamanho do estabelecimento, mantendo constantes cada uma das duas outras variáveis. Ao manter constante o tamanho da população, o coeficiente de correlação parcial cai a 0,76, o que mostra que o tamanho da população exerce certa influência positiva sobre aquela correlação, ao passo que quando mantemos o PNB *per capita* constante, o coeficiente sobe a 0,84, de onde se pode concluir que se o PNB *per capita* exerce algum efeito sobre aquela correlação ele é, na realidade, negativo. Estes resultados mostram que o tamanho do estabelecimento e conseqüentemente o nível de eficiência industrial é, em certa medida, função do tamanho da po-

pulação, embora não se queira dizer com isso que a população seja o único fator determinante do tamanho médio do estabelecimento, nem que o tamanho do estabelecimento seja o único fator que influi no nível de eficiência da indústria.

A amostra de Bain compõe-se (com exceção da Índia) unicamente de países desenvolvidos. Em que medida são nossas conclusões relevantes para a problemática dos países em desenvolvimento? Para responder esta questão, repetimos os cálculos para nove dos países que desenvolveram suas economias entre 1948 e 1963 (V. Tabela I). Deixamos de incluir a Índia, a Nigéria e as Filipinas, por falta de dados comparáveis para estes países. Como não dispúnhamos de informações detalhadas, do tipo que foi utilizado por Bain, adotamos como medida do tamanho do estabelecimento médio, o número médio de pessoas empregadas por estabelecimento da indústria de transformação. Os dados são apresentados na Tabela IV.

Voltamos a usar, na análise destes dados, os coeficientes de correlação de Kendall, pelas razões já expostas. O coeficiente de correlação entre o PNB e o tamanho médio do estabelecimento é de 0,78 (significante a um nível de 0,12%) atestando a forte interrelação existente entre estas variáveis também nos países em desenvolvimento. Calculando-se, agora, as correlações parciais de PNB e tamanho do estabelecimento, obtém-se o seguinte:

— mantendo-se constante a população, o coeficiente cai a 0,67, o que indica mais uma vez que a população exerce um efeito positivo sobre aquela correlação;

— mantendo-se constante o PNB *per capita*, o coeficiente mantém-se no nível de 0,78, o que mostra que o PNB *per capita* não exerce qualquer influência perceptível sobre aquela correlação.

Comparando-se as duas últimas colunas da Tabela IV, verifica-se que o produto *per capita* relativamente elevado de países pequenos, como Chipre, Costa Rica e Honduras não permitiu que suas indústrias pudessem dispor de estabelecimentos de dimensões menos reduzidas e portanto, presumivelmente mais eficientes. As pequenas

TABELA IV

População, PNB, PNB per capita e tamanho do estabelecimento na indústria de transformação de 9 países em desenvolvimento

<i>País</i>	<i>População</i> (1)	<i>PNB</i> (2)	<i>PNB per capita</i> (3)	<i>Tamanho do estabelecimento</i> (4)
México	25,8	6.707	237	20,9
Brasil	52,3	5.883	104	16,0
Formosa	7,6	637	72	7,8
Colômbia	11,7	2.441	197	5,6
Birmânia	18,5	998	51	5,5
Honduras	1,4	236	159	5,4
Costa Rica	0,8	205	223	5,3
Iraque	6,0	573	102	3,6
Chipre	0,5	167	324	2,3

- (1) População em 1950, em milhões de habitantes
 (2) PNB em 1953, em milhões de dólares dos EE. UU.
 (3) PNB *per capita* em dólares dos EE. UU.
 (4) Tamanho da empresa: número médio de empregados por estabelecimento.

FONTES: UN, *Growth of World Industry 1938-1961*
 UN, *Yearbook of National Account Statistics 1965*

populações destes países, mesmo dispondo de poder aquisitivo relativamente elevado, não constituem um mercado suficientemente amplo para permitir ganhos de escala significativos à sua indústria, tomada em conjunto.

A importância da população para o crescimento da indústria confere um significado econômico diferente do habitual aos assim chamados investimentos “demográficos”, em contraposição aos “econômicos”. Comumente, os investimentos “demográficos” são considerados aqueles que são estritamente necessários para fazer face a um aumento da população, ao passo que aqueles que levam a um aumento do produto *per capita* são considerados “eco-

nômicos". Porém, como foi visto, os investimentos "demográficos" podem levar a consideráveis ganhos de escala que, por sua vez, podem acarretar um aumento do produto *per capita*. Portanto, ao se comparar um tipo de investimento com o outro, as implicações econômicas do investimento "demográfico" devem ser plenamente consideradas.

Na realidade, a escolha para as nações em desenvolvimento não é entre uma população menor com renda *per capita* maior ou uma população maior com menor renda *per capita*, mas entre diferentes alternativas de como elevar a renda *per capita*. A alternativa que se mostrou historicamente viável até agora é a industrialização, baseada no mercado interno, e esta alternativa requer uma população numerosa.

Um país com uma população reduzida exaure rapidamente as possibilidades de substituição de importações porque seu mercado interno é pequeno demais para permitir o estabelecimento de indústrias que exigem grandes escalas de produção. William Demas (1965), baseado em sua experiência como chefe da Divisão de Planejamento Econômico do governo de Trinidad-Tobago, dá ênfase a esta conclusão. Ele escreve que, embora num país pequeno "o volume de transações interindustriais [isto é, a produção de bens intermediários e de capital] cresça com o desenvolvimento econômico (apropriadamente concebido como transformação da estrutura econômica), o processo de preencher as caselas numa tabela de insumo-produto, que contenha qualquer número de caselas, cessa antes, qualquer que seja o nível de renda *per capita*, que numa economia maior e mais diversificada. Ainda mais, economias de escala freqüentemente não podem ser obtidas à base de produção apenas para o mercado interno" (pgs. 47 e 48).

O estudo acima mencionado de Chenery (1960) fornece comprovação empírica a respeito da influência do tamanho da população no nível de industrialização. Chenery comparou uma amostra de países num momento de sua evolução em que sua renda *per capita* era de 300 dólares (dos EE. UU.) e observou que: "Um aumento da popu-

lação de 2 para 50 milhões faz com que o produto industrial *per capita* quase dobre e o dos setores que têm economias de escala significativas mais que triplique. Além de certo ponto, o tamanho do mercado deverá ter menos efeito, mas no nível de renda de US\$300 escolhido aqui, as economias de escala são provavelmente significativas até uma população de 100 milhões ou mais numa parte destas indústrias(*) (um mercado de cerca de 10 milhões a um nível de renda equivalente ao dos E.E. U.U.)". E êle acrescentou: "Na América Latina, onde os mercados para bens manufaturados correspondem bem de perto aos territórios nacionais, é de se esperar que o Brasil tenha uma produção industrial *per capita* duas vezes maior que a dos países da América Central, exclusivamente devido aos fatores de escala. As diferenças reais são ainda maiores, pois os grandes países da América Latina têm resíduos(**) predominantemente positivos das equações de regressão, ao passo que os países da América Central têm resíduos predominantemente negativos" (pgs. 615 e 646).

Balassa (1961), tratando do estudo de Chenery, argumenta que pelo fato de os cálculos se basearem numa renda *per capita* constante de US\$300, o efeito total do tamanho do mercado é subestimado. "Na realidade, um aumento da população não somente elevará a produtividade, mas o aumento conseqüente de renda permitirá aos produtores, por sua vez, usar métodos de produção em grande escala, e a interrelação entre tamanho do mercado e produtividade acentuará o efeito de outros fatores" (pg. 115).

Outro estudo, no mesmo sentido do de Chenery, é o publicado sob a égide das Nações Unidas, (UN, 1963 B) Este baseia-se na análise dos dados referentes a 53 nações em 1953 e a 42 nações em 1958. Foram testadas numerosas variáveis para explicar o nível de industrialização,

(*) Indústria de papel, tecidos, gráfica, de borracha, produtos químicos, derivados de petróleo, metalúrgica, de maquinaria e de equipamento de transporte.

(**) "Resíduos" são as diferenças entre o valor de fato, adicionado pela indústria de cada país e o valor *esperado*, de acôrdo com a equação de regressão. O resíduo é positivo quando o valor real é maior que o esperado, e negativo quando é menor.

medido pelo valor adicionado pela indústria de transformação, porém apenas duas se mostraram significativas: renda *per capita* e tamanho da população. A equação de regressão múltipla referente ao conjunto da indústria de transformação contém um parâmetro denominado “elasticidade de população”, igual a 1,124, “o que significa que o valor total adicionado pela indústria de transformação varia aproximadamente um oitavo mais que em proporção ao tamanho da população” (pg. 9). Dêste modo se verifica, também desta vez, com uma amostra bem maior que a utilizada anteriormente por Chenery, que o tamanho da população tem um efeito positivo sobre o nível de industrialização.

É preciso mencionar ainda o estudo apresentado no último livro de Colin Clark (1967), em que são analisados dados sobre o produto industrial bruto, emprego industrial e produto por homem-hora de 18 países ao longo de um período de meio século (1913/1962). Clark tomou como hipótese que o produto por homem-hora pode ser entendido como resultado (1) das condições peculiares do país; (2) do momento em que a observação se fez, sendo de se esperar uma tendência ascendente no tempo e (3) das conseqüências da escala de produção. A importância dêste último fator foi avaliada, mediante análise de variância, por um coeficiente de 0,18. “Isto quer dizer que, face a qualquer elevação de escala de produção, as demais coisas permanecendo as mesmas, a produtividade tende a aumentar por um fator igual ao aumento da escala elevado a um sexto...” (pg. 261). Desta maneira, demonstra-se, mais uma vez, que o mero aumento da escala de produção industrial, que obviamente é uma função do tamanho do mercado, tem um efeito positivo sobre a produtividade, confirmando a hipótese de Bain (1966) (acima mencionada) de que a reduzida dimensão do estabelecimento, nos países que não dispõem de grande mercado interno, afeta negativamente a eficiência industrial.

Dada a importância do tamanho da população para o desenvolvimento econômico, seria interessante estimar qual seria o tamanho mínimo da população para se alcançar uma economia razoavelmente integrada. Chenery (1960) menciona 100 milhões ou mais, William Demas (1965)

define “um país muito grande como um que tenha uma população de 100 milhões ou mais e com mais de um milhão de milhas quadradas de território” (pg. 22). Tais estimativas parecem bem arbitrárias e, desde que a tendência do progresso tecnológico é de ampliar as escalas ótimas de produção, elas acabarão por se tornarem insuficientes. Além disso, a maioria dos países não desenvolvidos não pode esperar atingir tais tamanhos de população num futuro previsível, e muitos sequer dispõem de áreas suficientes para acomodar número tão grande de habitantes. Talvez uma maneira mais realista de formular a questão seria: faz alguma diferença significativa, do ponto de vista do desenvolvimento, para um país dobrar sua população, passando de 5 para 10 milhões ou de 50 para 100 milhões nos próximos 20 ou 30 anos?

Uma das maneiras de abordar este problema é de considerar o papel do mercado e da população nos diferentes estágios do desenvolvimento. É claro que os diferentes ramos industriais não são afetados igualmente pela necessidade de atingir escalas mínimas de produção. Técnicas de produção em grande escala são viáveis apenas quando o produto é padronizado em alto grau e a padronização é tanto mais fácil quanto menos o produto entra em contato direto com o consumidor final. Alimentos, bebidas, roupas, móveis e bens similares dependem das necessidades e dos gostos dos consumidores, que variam em função de idade, sexo, origem nacional, “status” social e desta entidade algo vaga chamada “moda”. A padronização de tais mercadorias poderá ser realizada apenas em extensão muito limitada. Bens de produção, por outro lado, tais como metais, produtos químicos, maquinaria etc. podem ser e têm sido padronizados em elevado grau. É nos ramos que produzem estas mercadorias que as técnicas de produção em grande escala são aplicadas com mais sucesso. Bens de consumo duráveis, como carros, máquinas de escrever, canetas-tinteiro, lâmpadas incandescentes, possivelmente estão numa posição intermediária.

No estudo da ONU (UN, 1963 B) mencionado mais acima regressões múltiplas foram calculadas não somente para a indústria de transformação em geral mas para vários

de seus ramos. Os coeficientes de “elasticidade de população” para êstes ramos estão na Tabela V. Como se pode verificar, os ramos que menos dependem do tamanho da população são os que produzem para o consumo direto (produtos de couro, alimentos, bebidas, roupas e calçados) ao passo que os ramos que exigem amplo mercado interno (medido pela população) são os que produzem bens intermediários (metais básicos, produtos químicos, etc., tecidos) e de investimento (produtos metalúrgicos).

TABELA V

Coefficientes de “Elasticidade de População”

<i>Indústria</i>	<i>Coefficiente</i>
Metais básicos	1,649
Produtos químicos, de carvão e petróleo	1,395
Tecidos	1,329
Produtos metalúrgicos	1,312
Produtos de borracha	1,201
Papel e produtos de papel	1,116
Gráfica	1,041
Produtos de madeira	1,030
Produtos de minerais não metálicos	1,014
Roupas e calçados	0,962
Alimentos, bebidas e tabaco	0,862
Produtos de couro	0,857

FONTE: UN, *A Study of Industrial Growth*, 1963

Êstes resultados mostram que no primeiro estágio do desenvolvimento, quando o SMI se expande mediante o estabelecimento de indústrias de bens de consumo, o tamanho do mercado não constitui um fator decisivo, exceto talvez no caso da indústria têxtil(*). Daí se explica que, no Brasil, o primeiro estágio do desenvolvimento, que ocorreu a “grosso modo” entre 1890 e 1940, se deu à base

(*) É preciso considerar, no entanto, que o estudo em questão (UN, 1963B) mostrou que os países subdesenvolvidos apresentam um desvio médio positivo (significativo ao nível de 90%) em relação ao tamanho esperado da indústria têxtil. Êste desvio é particularmente grande para

de mercados regionais relativamente restritos e separados entre si. Vimos também (Tabela I) que países pequenos como Chipre, com menos de 1 milhão de habitantes, Costa Rica, com 1,4 milhões e Honduras com 2,2 milhões puderam desenvolver suas economias entre 1948 e 1963. Quando, no entanto, um país entra no segundo estágio de desenvolvimento econômico, tratando de substituir importações de bens intermediários e de investimento, então o papel do tamanho do mercado torna-se crucial, dados os elevados índices de "elasticidade de população" daqueles ramos.

Para se examinar, com mais pormenores, a influência do tamanho do mercado sobre o processo de industrialização, é necessário considerar as dimensões mínimas do estabelecimento industrial, definidas pela tecnologia e pelo custo relativo dos fatores de produção, em relação à demanda pelos seus produtos. Não há muitos estudos empíricos que estimam o mínimo tamanho ótimo do estabelecimento de diferentes ramos industriais, embora o assunto tenha sido discutido amplamente na literatura econômica durante muitos anos. Joe S. Bain (1965) fez uma das muito poucas investigações neste campo, um levantamento de 20 ramos industriais nos EE. UU., tentando estimar o mínimo tamanho ótimo do volume de produção física do estabelecimento em cada ramo e o acréscimo no custo unitário para tamanhos inferiores ao ótimo.

Na Tabela VI comparamos a mínima produção ótima de alguns ramos, segundo Bain, com a produção total de alguns dos países que se desenvolveram entre 1948 e 1963. Verifica-se, por estes dados que os países pequenos (Honduras, Chipre) quase sistematicamente apresentam níveis de produção inferiores ao mínimo ótimo. Alguns países médios, como a Colômbia, Formosa e a Birmânia, também possuem, na maior parte dos ramos, níveis de produção menores que o mínimo ótimo. Somente as Filipinas, entre os médios, e os países grandes (Nigéria, Índia, Bra-

países com menos de US\$ 150 de renda *per capita*. Isto significa que estes países desenvolveram sua indústria têxtil em escala bem maior do que se poderia esperar, dados seu nível de renda *per capita* e o tamanho de suas populações.

sil e México) produzem, na maioria dos ramos, acima do nível ótimo. Mesmo assim, na produção ou montagem de automóveis, todos os países da amostra, que possuem este ramo, produzem em nível muito inferior ao nível mínimo ótimo.

O significado do tamanho da população para a produtividade industrial fica bem mais claro à luz dos dados da Tabela VI. Bain calcula, por exemplo, que o custo unitário de produção de cimento sobe de 30% quando o volume de produção não é mais que 25% do mínimo ótimo. É fácil ver que a produtividade deste ramo em países pequenos como o Chipre e Honduras é sensivelmente reduzida pela estreiteza de seu mercado. Também para o aço, Bain verificou que os custos por unidade produzida se elevam de 33% quando o nível de produção é apenas 25% do mínimo ótimo. Vê-se por aí que a siderurgia, mesmo de países médios, como a Colômbia e Formosa está trabalhando com eficiência muito menor que a que poderia ser alcançada se tais países pudessem dispor de um mercado interno mais amplo. A respeito da indústria automobilística, diz Bain que os custos unitários de produção serão moderadamente mais elevados ao nível de produção de 150.000 unidades por ano e substancialmente mais altos ao nível de 60.000, sendo a produção não mais econômica a níveis inferiores. Pelos dados da Tabela VI, verifica-se que, pelo menos no momento, a indústria automobilística é virtualmente inviável nos países pequenos e médios e nos grandes teria alguma viabilidade (pelo menos no Brasil e no México) se toda produção fôsse concentrada num único estabelecimento, o que não é, porém, o caso.

Comparando-se os mínimos níveis ótimos de produção com os realmente alcançados por diversos países, verifica-se que o tamanho necessário de mercado varia bastante de ramo para ramo. É possível que países pequenos possam desenvolver uma indústria de cimento de certa eficiência, já que o seu mercado interno tende a crescer com o desenvolvimento e o aumento vegetativo da população, e o

TABELA VI

Produção anual de 1964 de alguns ramos industriais, em países em desenvolvimento durante 1948-1963, comparada com a mínima produção ótima

	Cimento (1.000 ton.)	Aço (1.000 ton.)	Rayon (1.000 ton.)	Farinha de trigo (1.000 ton.)	Auto- móveis (1.000 uni.)
Mínima produção ótima	400	1.000	20 a 30	240 a 1.200	300 a 600
Brasil	5.529	3.028	43,6	1.794(1)	110,7(*)
Birmânia	131(*)	—	—	—	—
Formosa	2.353	236(*)	5,0(*)	247	1,4(*)
Colômbia	1.965	200(*)	10,6(*)	192(2)(*)	2,7(2)(*)
Chipre	70(*)	—	—	—	—
Honduras	71(*)	—	—	15(2)(*)	—
Índia	9.690	6.032	78,8	1.819	33,5(*)
Iraque	836	—	—	—	—
México	4.464	2.279	31,7	476(3)	61,3(*)
Nigéria	663	—	—	64(*)	—
Filipinas	1.201	—	—	299	9,2(*)

(*) Produção inferior à mínima ótima

(1) 1959 (2) 1963 (3) 1962

FONTES: Bain, Joe S., *Barriers to new competition*, 1965
UN, *Statistical Yearbook* — 1965

mesmo talvez possa ser dito em relação a países médios e à indústria de rayon ou de farinha de trigo. Além disso, as curvas de custo unitário em função do volume produzido diferem bastante entre os ramos, de modo que o ônus de produzir abaixo do mínimo nível ótimo também difere de indústria para indústria. Daí se poder concluir que *quase qualquer aumento da população, até que esta tenha atingido um tamanho muito grande, pode facilitar o estabelecimento de algum ramo novo num país subdesenvol-*

vido. Sòmente o estudo concreto das condições de cada país pode mostrar em que medida o crescimento populacional favorece o estabelecimento ou a maior eficiência dêste ou daquele ramo industrial. Êste é um aspecto importante que deve ser considerado quando se formula a política populacional de um país.

Um exemplo concreto de como a expansão do mercado amplia as perspectivas de industrialização nos é dado pelo Mercado Comum Centro-Americano. Os cinco países que dêle participam — Costa Rica, Honduras, El Salvador, Nicarágua e Guatemala — possuem, em conjunto, uma população de apenas 11 milhões. Mas o seu programa de “estabelecimentos de integração” já permitiu a construção de duas fábricas de fertilizantes, uma de tubos soldados e estruturas de metal, uma de cabos e fios de cobre e uma que produz matéria-prima para a fabricação de detergentes. Fábricas para a manufatura de: soda cáustica e inseticidas; ácido sulfúrico; fibras sintéticas; vidro plano; recipientes de vidro; aparelhos elétricos e uma segunda fábrica de pneus estão ou em construção ou o trabalho preparatório para a construção está em estágio avançado (ECLA, 1966, pgs, 89 e 90).

A ampliação do mercado interno mediante o aumento da população ou a instauração de mercados comuns não apenas permite, nas palavras de Demas, o avanço maior do “processo de preenchimento das caselas de um quadro de insumo-produto”, ou seja, a criação de novos ramos de produção, mas proporciona economias externas de grande significado, que estimulam todo processo de desenvolvimento. Isto é particularmente verdadeiro para energia e transporte.

É bem sabido, por exemplo, que a geração de energia elétrica em usinas de grande porte permite certa redução dos custos unitários. O crescimento da indústria de transformação muitas vêzes torna viável a instalação de grandes usinas e o suprimento de energia barata, por sua vez, estimula o crescimento adicional da indústria. O mesmo se pode dizer das ferrovias, cujos custos caem na medida em que aumenta o volume transportado. No caso das rodovias, o caso seria idêntico sempre que sua viabilidade econômica fôsse estimada em função da receita do pedágio

ou quando, como no Brasil, a construção rodoviária fôr financiada por uma receita tributária que dependa do volume de tráfego rodoviário(*)).

Além de energia e transporte, a expansão global da indústria depende da criação de serviços especializados que contribuem para elevar a eficiência industrial. Êstes serviços — pesquisa científica, de mercado, educação técnica, consultoria administrativa, auditoria etc. — requerem, por sua vez, um mercado industrial de dimensões relativamente grandes. Isto foi corroborado em parte por dados colhidos por J. Schmookler e O. Brownlee (1962), a respeito da atividade inventiva. Êles estudaram a relação entre o número de patentes concedidas (como índice da atividade inventiva) e o valor adicionado por 18 ramos industriais, nos EE. UU., entre 1899 e 1947 e concluíram que “os coeficientes de correlação foram, para nós, surpreendentemente elevados; os coeficientes de regressão foram invariavelmente positivos”. O significado dêste achado, ainda nas palavras dos autores, é o seguinte: “Se a associação aparente entre invenção e tamanho (do ramo) fôr genuína, então a influência do tamanho da firma, das características de concorrência e do estado do conhecimento é correspondentemente pequena” (pgs. 175/6). Vê-se, pois, que o ritmo de inovação tecnológica depende mais do que de qualquer outro fator, do tamanho da indústria, que reflete o do mercado.

Ê preciso, finalmente, lembrar que o crescimento demográfico leva a uma expansão da demanda efetiva sòmente na medida em que o acréscimo populacional se integra na economia de mercado. Se a economia se desenvolve, isto acaba por acontecer, mas se ela retém sua estrutura colonial, então o aumento de população não faz mais que engrossar as fileiras dos que se encontram fora do mercado, tanto no caso de os novos habitantes permanecerem no SS quanto se êles vierem às cidades, onde agravarão os problemas do desemprego aberto e disfarçado. Há um certo ritmo de mudança estrutural que tem que ser mantido se

(*) No Brasil, os fundos para a construção rodoviária provêm de receita de um impôsto sôbre combustíveis, sendo portanto função do nível de utilização da rede já existente.

o aumento populacional deve ser absorvido pela economia de mercado.

Se a economia se mostra incapaz de se desenvolver no ritmo necessário, então a pressão política e social dos que estão excluídos da divisão social do trabalho pode levar a transformações institucionais que aceleram a taxa de desenvolvimento. Uma população estacionária, por outro lado, pode-se conformar mais facilmente com um quadro institucional que impede o desenvolvimento acelerado. Este aspecto foi explicitamente reconhecido por Dudley Seers (1963), que descreveu o estágio anterior ao desenvolvimento como "a economia aberta sob tensão", argumentando que a destruição da economia aberta (que impede a substituição de importações) é provocada pela pressão política proveniente do crescimento populacional.

VI : O Setor de Subsistência: Seu Papel no Desenvolvimento

O Setor de Subsistência desempenha um papel estratégico no processo de desenvolvimento. Antes de mais nada, êle alimenta os dois outros setores. Na medida em que o desenvolvimento tem lugar, a população engajada no SME e principalmente no SMI cresce e conseqüentemente aumentam suas necessidades de alimentos. Além disso, a industrialização expande a demanda de matérias-primas provenientes da agricultura (fibras têxteis, couro, celulose etc.). Isto faz com que o SS tenha que produzir um excedente cada vez maior, tanto para sustentar o número crescente de pessoas que se encontram nos outros setores da economia, como para satisfazer a procura industrial por seus produtos.

A crescente demanda por alimentos e por matérias-primas agrícolas poderia ser satisfeita também por uma agricultura inteiramente comercial, integrada no SMI, ou por importações. Na realidade, o surgimento de uma agricultura comercial não é geralmente súbito, mas o resultado de um processo gradual de aprofundamento da divisão do trabalho entre o SS e o SMI. Na medida em que ramos não-agrícolas vão se destacando do SS, uma parcela crescente da produção agrícola dêste setor vai sendo destinada ao mercado, até que no fim do processo, o SS se torna um setor especializado *apenas* na produção agrícola, *tôda* ela comercializada. Por isso, a demanda urbana por produtos agrícolas *durante* o processo de desenvolvimento tem que ser atendida pelo SS, em sua maior parte, pois a agri-

cultura comercial será o resultado final do processo de transformação deste setor. Parte desta demanda pode ser também atendida pelas importações, mas se o grosso da procura não é suprido pelo excedente do SS, então uma proporção importante das divisas estrangeiras, que sempre constituem um recurso escasso em países em desenvolvimento, não estará disponível para a aquisição de bens de capital no exterior, o que inevitavelmente reduzirá o ritmo do desenvolvimento. Desta maneira, é necessário que o excedente alimentar(*) produzido pelo SS, cresça num ritmo semelhante ao da expansão dos setores de mercado da economia.

Em segundo lugar, o SS tem que fornecer força de trabalho para a expansão do SME e particularmente do SMI, no caso de o crescimento da demanda de mão-de-obra destes setores ultrapassar o crescimento vegetativo da população engajada nêles, o que praticamente sempre acontece. A transferência de mão de obra do SS ao SMI se dá através da migração rural às cidades. O mecanismo desta relocação de uma proporção cada vez maior da força do trabalho tem sido considerado por alguns autores como a essência do desenvolvimento. W. Arthur Lewis (1954 e 1958) mostrou que a oferta de força de trabalho durante o desenvolvimento deveria ser extremamente elástica, de modo que o nível de salários no setor "moderno" se mantivesse constante, cerca de 30% acima do rendimento médio no SS. Todos os ganhos de produtividade, neste caso, se transformariam em acréscimos ao lucro e, desde que a acumulação de capital no setor "moderno" se dá a partir do lucro, a elevada elasticidade da oferta de mão-de-obra permitira que a formação de capital fôsse a maior possível. Embora a relação entre oferta de força de trabalho e acumulação de capital seja mais complexa do que a suposta por Lewis (V. Cap. IX deste trabalho), a sua conclusão é essencialmente verdadeira: a expansão

(*) Como a produção de alimentos é, de longe, a parte mais importante do excedente produzido pelo SS, fundamentaremos nosso raciocínio, daqui por diante, apenas no excedente "alimentar". Os efeitos da procura industrial por matérias-primas agrícolas não-comestíveis tendem a se somar aos efeitos da procura pelo excedente alimentar, analisados neste capítulo e no seguinte.

dos setores de mercado, particularmente o SMI, requer um grande suprimento de mão-de-obra, que apenas pode provir do SS. Poder-se-ia supor que a imigração internacional seria outra alternativa, como o foi para alguns países (EE. UU., Austrália, Canadá) que se desenvolveram na segunda metade do século passado. Mas, nas condições hodiernas, a possibilidade de um país poder contar com uma abundante entrada de imigrantes estrangeiros quase não existe. As grandes migrações internacionais, economicamente motivadas (que foram tão importantes durante o século XIX), praticamente cessaram após a 1.^a Guerra Mundial. De então em diante, as únicas migrações internacionais de massa foram politicamente motivadas — migrações de refugiados de perseguições políticas ou raciais — que se dirigiram principalmente a países já desenvolvidos. Entre 1946 e 1963, os EE.UU. receberam 4.342.000 imigrantes, o Canadá 2.244.600, a Austrália . . . 2.040.400, enquanto todos os países da América Latina receberam apenas 1.522.400 imigrantes (Borrie, 1965). Com a possível exceção de alguns países muito pequenos como Israel e Hong Kong, a maioria dos demais tem que contar apenas com sua própria população para o suprimento de força de trabalho de que venha a necessitar no contexto do desenvolvimento.

Em terceiro lugar, o SS constitui uma proporção importante de mercado para os produtos do SMI. Na medida em que aumenta a parte comercializada da produção do SS, tem que crescer a absorção de mercadorias pelo SMI pelo SS. Como vimos acima, o SMI e o SS se envolvem numa divisão de trabalho cada vez mais extensa, mediante a qual o primeiro se especializa na produção de bens industriais e de serviços, enquanto o segundo acaba, por redução, se especializando na produção agrícola (incluindo neste conceito a indústria de exploração vegetal e animal — siveicultura, pesca etc.) O centro motor deste mecanismo de transformação é a expansão do SMI, comandada pela substituição de importações, e que necessita de um mercado cada vez mais amplo para sua produção. O SMI encontra este mercado inicialmente na demanda por importações que êle substitui pelos seus próprios produtos; na medida em que a parcela da população engajada no SMI cresce, aumenta

também o mercado para os seus produtos e, finalmente, na medida em que o SMI absorve produtos do SS, êle só pode pagá-los com seus próprios produtos, o que faz com que o SS se torne um escoadouro de certa importância para os produtos do SMI, ampliando ainda mais o mercado dêste setor.

Examinemos, agora, em que condições pode o Setor de Subsistência desempenhar seu papel no processo de desenvolvimento.

Enquanto o SS permanece relativamente isolado da economia de mercado, êle produz somente pouco além de suas necessidades de consumo. Nestas condições a agricultura ocupa uma parte apenas do tempo dos produtores do SS. Clark e Haswell (1966) apresentam numerosos dados que comprovam que, em economia de subsistência, o tempo médio gasto no trabalho agrícola é de cerca de 4 a 5 horas por dia (exceto nos períodos de pico da atividade agrícola) e de cerca de 100 a 200 dias por ano. Mas isto não significa que o resto do tempo é dedicado apenas ao ócio. Além de produzir alimentos, os produtores de subsistência se empenham em outras atividades: manufatura de tecidos, ferramentas, armas etc., construção de casas, transporte de bens, engajamento em guerras etc.. Na tribo Toupourri, no Cameroun do Norte, por exemplo, os homens dedicam cada ano 106 dias ao trabalho no campo, e 88 dias a outros trabalhos; as mulheres gastam cada ano apenas 82 dias no campo, porém 107 dias em outro trabalho. Em média, apenas 50% do tempo de trabalho é dedicado à agricultura (Guillard, 1958).

Se o excedente alimentar deve crescer, então mais trabalho deve ser desviado de outras atividades para a agricultura, a não ser que a produtividade do trabalho agrícola possa se elevar de forma acentuada e contínua. O aumento da produtividade do trabalho agrícola só seria possível através de investimentos maciços em máquinas agrícolas, principalmente pela introdução do trator, o que representa, no primeiro estágio do desenvolvimento, um desperdício de recursos sob a forma de divisas, que quase sempre se procura evitar. Como êste problema será ana-

lisado mais adiante (Cap. VII) neste momento é preferível excluir a hipótese da mecanização da agricultura. Neste caso, a produtividade do trabalho agrícola tende a cair, pelos motivos expostos a seguir.

O aumento do excedente alimentar produzido pelo SS requer o aumento do tempo de trabalho dedicado à agricultura, que servirá para estender o cultivo a novas áreas ou para intensificar o cultivo nas áreas já existentes. No primeiro caso, a disponibilidade de áreas cultiváveis ainda não utilizadas é indispensável. A incorporação destas novas áreas exige, via de regra, volume considerável de trabalho de investimento em derrubada de florestas, construção de caminhos e pontes, de modo que a produção adicional possa atingir o mercado urbano etc.. Quando o país não dispõe mais de novas terras cultiváveis, torna-se necessária a aplicação de métodos mais intensivos de produção. O período de alqueive, em que a terra é deixada em descanso para recuperar sua fertilidade, precisa ser encurtado e substituído, inteiramente ou em parte, pelo uso de fertilizantes. Isto implica freqüentemente em limpeza mais cuidadosa dos campos, em uso de arado e animais de tração onde antes o trabalho era feito apenas com auxílio de pau de cavar ou enxada e algumas vezes na construção de sistemas mais ou menos elaborados de irrigação.

Ester Boserup (1965) mostra que a intensificação da atividade agrícola (sem que haja mecanização concomitante) requer um aumento de tempo de trabalho que é, proporcionalmente, maior que o aumento resultante do produto. A intensificação da agricultura significa, em essência, *substituição de terra por trabalho*, ou seja, a função de produção é alterada de tal modo que a cada unidade de produto corresponde menor insumo de terra e maior insumo de trabalho. Suponhamos que 1000 horas-homem de trabalho, por ano, aplicadas a uma superfície de 1 ha., dêem uma colheita de 500 kg de trigo. Se o tempo de trabalho fôr dobrado (2000 horas-homem) o trigo colhido em um ha. será de 700 kg. No primeiro caso, 1 kg de trigo custa 2 horas-homem de trabalho em 20 m² de terra; no segundo, 1 kg de trigo é obtido por 2,9 horas-homem de trabalho em 14,3 m² de terra. A um aumento de 45% no

insumo de trabalho por unidade do produto (1 kg de trigo) correspondeu uma redução de 29% no insumo de terra. É óbvio que este tipo de substituição de fatores tem que acarretar, a partir de certo momento, rendimentos decrescentes em relação ao fator cujo insumo está sendo elevado, ou seja, em relação ao trabalho.

A queda da produtividade do trabalho pode ser evitada se houver a introdução (concomitante com a intensificação) de métodos e instrumentos que poupam trabalho. Examinando-se a evolução da agricultura de subsistência, verifica-se que um dos primeiros passos neste sentido é o uso do arado, que aparece no momento em que a redução do alqueive torna-o indispensável para a limpeza de áreas cobertas de grama (quando o período em que a terra ficava em alqueive era mais longo, reconstituía-se nela a floresta ou vegetação arbustiva, que podia ser eliminada por meio do fogo). Mas o arado exige animais de tração, cuja alimentação em pastagens naturais reduz ainda mais a área disponível para o cultivo de alimentos destinados ao consumo humano. "Na maioria dos lugares, no mundo, a área que um animal é capaz de arar com um arado primitivo é muito menor que a área necessária para alimentá-lo, à base de pastagens naturais". (Boserup, 1965, pg. 35. V. também Clark e Haswell, 1966, pgs. 53 a 57). Isto mostra que o trabalho humano poupado pelo uso de arados puxados por animais tem que ser usado, em boa medida, para prover alimentos para os animais, se não diretamente, pelo menos mediante uma intensificação ulterior (substituição de terra por trabalho) para compensar a perda das áreas utilizadas como pastagens. O ganho líquido de produtividade do trabalho tende a ser, neste caso, bem pequeno.

Qualquer avanço, na introdução de máquinas poupadoras de trabalho na agricultura, além do arado, já implica em insumos industriais (tratores, combinadas etc.) pois tais aparelhos não podem ser fabricados pelos próprios agricultores, em condições de economia de subsistência. Portanto, a intensificação do cultivo agrícola, sem mecanização concomitante, provoca uma certa queda na produtividade do trabalho, de modo que a produção de um excedente alimentar crescente, pelo SS, requer um aumento

mais que proporcional do tempo de trabalho devotado às fainas agrícolas. No caso em que o excedente pode ser aumentado graças à expansão da área cultivada (como tem sido a experiência do Brasil e outros países latino-americanos), a demanda de trabalho para investimento é que aumenta. Num e noutro caso, no entanto, um excedente alimentar crescente exige um crescente insumo de trabalho agrícola.

Se se considerarem *tôdas* as diferentes “funções” do SS no processo de desenvolvimento, parece haver uma contradição entre elas. Se o SS deve incrementar o su excedente alimentar e entrar numa divisão de trabalho cada vez mais profunda com o SMI, então, como vimos, sua demanda de trabalho tende a *aumentar*. Se, por outro lado, o SS deve fornecer ao SMI um excedente cada vez maior de mão-de-obra, então sua demanda de fôrça de trabalho deveria *se reduzir*. A produção de um excedente alimentar cada vez maior parece excluir a liberação de um excedente, também cada vez maior, de mão-de-obra. Na realidade, a contradição é superável, se a população integrada no SS cresce a uma taxa suficientemente alta para permitir simultaneamente o aumento do trabalho agrícola e a emigração dos trabalhadores que se tornam necessários à expansão do SMI. Isto mostra que o crescimento populacional, nas áreas rurais, desempenha um papel estratégico, no processo de desenvolvimento.

Esta questão, quase nunca é discutida na literatura especializada; tal descaso se deve à crença generalizada de que em quase todos os países não desenvolvidos nota-se a existência de grande superpopulação, principalmente em suas áreas rurais, que poderia ser facilmente “mobilizada”, na medida em que o desenvolvimento estimulasse a demanda de fôrça de trabalho. Esta idéia, provavelmente, provém do baixíssimo nível de produtividade do trabalho, que se observa em áreas de grande densidade demográfica, onde a relação homem/terra parece, ao menos, ser muito elevada. Mas há uma quantidade curiosamente escassa de comprovações empíricas da existência de superpopulação em áreas bem definidas e bem estudadas. Além disso, a discussão tornou-se ainda mais confusa pelo fato de que, muitas vezes, não se distinguem desemprego disfarçado e sub-

emprêgo sazonal. “Na maioria das vêzes, aquêles que realizam estimações quantitativas do desemprego rural deixam de distinguir entre subemprêgo sazonal e outros tipos. Muitos observadores explicam de forma vaga o subdesenvolvimento agrário como resultado da superpopulação e fazem estimativas do volume de desemprego que não são mais que estimativas do número médio de dias, semanas ou meses em que os camponeses estão desocupados, incluindo ambos, o desemprego sazonal e o voluntário” (Boserup, pgs. 49 e 50).

É um fato bem conhecido que a demanda por trabalho na agricultura varia bastante durante o ano, particularmente quando as operações que requerem um maior volume de trabalho, tais como o plantio e a colheita, não são mecanizadas. Segue-se daí que, fora dêstes períodos, parte da mão-de-obra agrícola permanece ociosa. Mas isto não corresponde ao que se entende por superpopulação rural ou desemprego disfarçado na agricultura, conceitos êstes que descrevem uma situação em que a produtividade marginal da fôrça de trabalho na agricultura é igual a zero ou menos *durante o ano inteiro* e em que parte da fôrça de trabalho poderia, portanto, ser removida da agricultura sem que isto afetasse negativamente o nível de produção. É óbvio que, se a mão-de-obra sazonalmente ociosa fôsse considerada redundante e, conseqüentemente, removida da atividade agrícola, a sua falta nos momentos de pico da demanda de trabalho agrícola acarretaria uma redução do produto.

Examinemos, inicialmente, dados que relacionam diretamente o desemprego disfarçado na agricultura com a densidade demográfica, sem considerar os efeitos da estrutura da propriedade da terra.

Colin Clark e M. R. Haswell (1966, Cap. VII) reuniram numerosos dados a êste respeito, porém muitos são contraditórios. Em relação ao Egito, por exemplo, os autores acharam que ao menos 8,0 ha/pessoa seria uma disponibilidade de terra que proporcionaria pleno emprêgo “ao nível atual de dupla colheita”. Contudo, “no Japão, também, com uma média de apenas 0,7 ha de terra cultivada por pessoa, tudo indica ocupação muito plena de homens,

mulheres, crianças e velhos” (pgs. 122-123). Não há razão aparente para que a área cultivável *per capita* para o pleno emprêgo seja 1/7 (isto é, cêrca de 15%) maior no Egito que no Japão.

E ainda mais: “Em Java Central, onde a população é muito densa, a área total de terra é apenas 0,79 ha/pessoa engajada na agricultura, dos quais 0,59 são cultivados, com um pouco de dupla colheita . . . Mas nas Ilhas Perifêricas da Indonésia, onde a extensão de terra disponível por pessoa é vinte vêzes aquela de Java, o volume realmente colhido por pessoa praticamente não é maior [do que em Java]” (pgs. 123 e 124). Por aí se vê que a baixa produtividade média do trabalho em Java não pode ser atribuída à escassez de terra ou à superpopulação simplesmente.

Mesmo levantamentos pormenorizados do tempo dedicado ao trabalho agrícola podem ser enganosos, como a citação seguinte (também de Clark e Haswell) bem mostra: “Nas Filipinas, numa amostra de estabelecimentos agrícolas em diversas províncias, uma contagem precisa foi feita da fôrça de trabalho masculina disponível entre 14 e 65 anos . . . A área cultivada, medida em terra/pessoa equivalente era de 1,1 ha. Na área da Cazayan, de baixa pluviosidade, esta área era de 3,15 ha, e na província de Mindanao, que é pouco desenvolvida, ela era de 2,02 ha. A fôrça de trabalho estava ocupada em 20% do seu tempo em trabalho não agrícola e em 47% do tempo ela estava inteiramente desocupada. Em Cazayan e Mindanao, onde a terra é abundante, a proporção do tempo em que a fôrça de trabalho estava desocupada ainda era 38% e 36%, respectivamente” (pg. 125). A impressão de tremendo desemprego, dada pela elevada proporção do tempo (quase a metade) em que a fôrça de trabalho fica desocupada e que instintivamente é relacionada com a reduzida cifra de 1,1 ha/ pessoa de terra disponível, desaparece, no entanto, quando se verifica que com disponibilidade de terra duas a três vêzes maior, as pessoas ainda ficam com mais de um têrço do tempo sem ter o que fazer. Os próprios autores são forçados a concluir que: “Parece que devemos colocar êste tempo desocupado na categoria de preferência pelo ócio e con-

cluir que 1 ha/pessoa é encarado como uma proporção adequada pelos filipinos" (pg. 125).

O Egito, a Indonésia e as Filipinas são geralmente considerados exemplos marcantes de superpopulação rural e, em relação a eles, o mínimo que se pode dizer é que os dados não comprovam que o desemprego eventualmente existente possa ser atribuído à escassez de terra em relação à população.

Por outro lado, o número dos que são céticos a respeito da existência de desemprego disfarçado na agricultura é cada vez maior. Schultz (1965, pg. 55) diz que "esta doutrina (do desemprego disfarçado) . . . se apoia numa concepção duvidosa de produtividade do trabalho na agricultura e não é consistente com quaisquer dados relevantes". Ele examina um caso histórico, o da Índia, em que uma agricultura de subsistência foi súbitamente privada de uma parte de sua mão-de-obra. Schultz estima que a força de trabalho agrícola, naquele país, foi reduzida de cerca de 8%, em 1918-1919, devido à epidemia de gripe que grassou naquela época. Ele calculou, mediante uma comparação interprovincial, que nos anos seguintes a área semeada sofreu um declínio que foi proporcional à perda de força de trabalho. Isto, evidentemente, não poderia ter acontecido se houvesse muita mão-de-obra redundante na agricultura indiana naquela época.

Harry Oshima (1958), comentando a teoria de Leibenstein a respeito do subemprego, apresenta abundantes provas de que "para a maior parte da Ásia, é possível colocar em questão a existência de subemprego no sentido de que o 'produto marginal do trabalho na agricultura é realmente zero' (ou próximo de zero)". Citando dados do clássico estudo de Buck, *Chinese Farm Economy*, Oshima mostra que durante os períodos de plantio e colheita, a demanda por força de trabalho numa grande quantidade de localidades chinesas excede a oferta normal de mão-de-obra masculina, exigindo o engajamento de mulheres e crianças no trabalho agrícola. Oshima apresenta resultados de diversos estudos que mostram que a agricultura das monções exige uma execução particularmente rigorosa, quanto à duração, das operações agrícolas, o que

aumenta sobremaneira a procura de pico da força de trabalho durante as épocas de maior atividade no campo. Durante tais períodos crianças são empregadas e sente-se, em geral, escassez de mão-de-obra. Isto, de acôrdo com numerosos estudos citados por Oshima, é verdade não só para a China como também para outros países da área das monções: Vietnã, Tailândia, Filipinas, Coréia, Birmânia, Indonésia e Japão. Dêste modo, Oshima conclui que “apesar das limitações do material empírico, é inegável o quadro geral que emerge para a Ásia. A demanda de trabalho durante o período de elevada atividade excede a população adulta masculina, de modo que a mão-de-obra feminina e juvenil precisa ser incorporada à força de trabalho. E da descrição encontrada nos livros citados, nenhuma parcela desta demanda maior de trabalho parece redundante, dadas a tecnologia e a organização existentes. É de se esperar que uma retirada de uma parte da força de trabalho deve reduzir o produto total (no sentido de que aração insuficiente, plantio inadequado e colheita fora de tempo farão diminuir a produção finalmente obtida)”.

A quantidade crescente de informações, que indicam que o desemprego disfarçado na agricultura dos países não desenvolvidos é muito menos extenso do que se acreditava, deve ter surpreendido a muitos que encaravam como pacífica a existência do fenômeno. Atribuía-se a baixa produtividade do trabalho agrícola à escassez de terra em relação ao número de braços disponíveis para cultivá-la. Na realidade, tal escassez pode ser encontrada, mas não como o fruto de excessivas densidades demográficas. Ela, de fato, surge não como um fenômeno natural, mas social: o regime de propriedade do solo freqüentemente veda o acesso à terra a uma parte da população que, neste caso, pressiona uma área reduzida que lhe está disponível, (geralmente em minifúndios), tendo que usar por isso métodos intensivos de baixa produtividade. Estas pessoas constituem como que um “exército agrícola de reserva”, a ser aproveitado pela grande propriedade sazonalmente, nos períodos de pico da demanda por força de trabalho. Este aspecto será objeto de uma análise pormenorizada mais adiante. O que importa discutir agora é o efeito

do crescimento populacional e portanto da densidade demográfica sobre a produtividade agrícola, supondo-se que não haja obstáculos sociais ao acesso à terra de todos que possam cultivá-la.

A idéia de que a baixa produtividade do trabalho agrícola é condicionada pela escassez relativa de terra baseia-se no raciocínio básico a respeito da lei dos rendimentos decrescentes. Malthus, por exemplo, levantou a hipótese de que uma população, cujo crescimento não fôsse contido, dobraria seu número cada 25 anos, ao passo que o produto do cultivo de uma mesma área de terra, no melhor dos casos, só poderia aumentar de uma quantidade fixa, que seria evidentemente uma proporção cada vez menor do produto total. Supondo-se que o crescimento populacional seguiria uma série geométrica de razão dois e a produção agrícola uma série aritmética de razão um, o produto marginal *per capita* cairia de 50% cada vez que a população dobrasse. Começando-se com um produto marginal *per capita* igual a um, êle cairia a 0,5 após 50 anos, a 0,25 depois de 75 anos e assim por diante, tendendo assintoticamente para zero. Após 100 anos êle seria 0,125 ou seja, a contribuição da população adicional, após um século de "crescimento incontido", à produção alimentar seria praticamente negligenciável.

A experiência histórica dos dias de Malthus ao presente nos oferece um quadro bem diferente. Tornou-se possível, graças a inúmeras inovações tecnológicas obter um aumento de rentabilidade do solo que não somente comportou-se de acôrdo com uma série *geométrica*, mas como uma de razão superior à do crescimento populacional. Verificou-se, enfim, que apesar do crescimento "incontido" de algumas populações, elas acabaram obtendo um produto alimentar *per capita* mais elevado do que quando se iniciou o crescimento acelerado da população. Êste aumento do produto alimentar *per capita* resultou da aplicação de métodos de produção mais intensivos, que foram desenvolvidos precisamente face à demanda alimentar derivada de densidades demográficas cada vez mais elevadas.

A evolução da agricultura egípcia ilustra as possibilidades de aplicação de métodos mais intensivos de cultivo

proporcionarem aumentos em escala geométrica da rentabilidade do solo, mesmo sem o uso de insumos industriais em larga escala. No comêço do século passado, os agricultores egípcios se aproveitavam geralmente das enchentes do Nilo para irrigar suas plantações, mas deixavam suas terras em alqueive de maio a outubro, cada ano. Durante o século XIX êste sistema foi substituído por irrigação perene, que tornava possível a obtenção de duas colheitas anuais em muitas áreas e se estendeu o cultivo a lugares mais afastados do rio. "Entre 1820 e 1914 a área cultivada cresceu de 74% ... A produção agrícola cresceu aproximadamente doze vêzes entre 1821 e 1880 e dobrou novamente por ocasião da Guerra Mundial. A agricultura egípcia mostrou-se capaz de empregar e alimentar num padrão superior de vida uma população que cresceu de quatro vêzes durante o século dezenove" (O'Brien, 1966, pgs. 5 a 7). Êstes dados certamente não sugerem que grandes aumentos populacionais não possam ser absorvidos por uma agricultura pré-moderna. O crescimento da área cultivada no Egito foi muito menor que o aumento da produção. A rentabilidade por unidade de área deve ter aumentado quase 14 vêzes entre 1821 e 1914. Isto tornou-se possível apenas porque o trabalho aplicado à produção foi multiplicado por quatro. Embora a relação terra/pessoa deva ter-se reduzido de 56% neste período, o produto *per capita* aumentou de 6 vêzes.

Na realidade, o ceticismo quanto à capacidade da agricultura pré-industrial de suportar uma população em crescimento provém da suposição de que esta agricultura é tecnologicamente estática e que, portanto, o rendimento do fator trabalho tende a decrescer de acôrdo com uma curva de forte inclinação, que, via de regra, representa a lei dos rendimentos decrescentes no caso do uso de uma e mesma técnica. Sem melhora técnica, o emprêgo cada vez maior de um fator, enquanto o dos demais fatores permanece constante, tem que levar a um decréscimo cada vez mais rápido da produtividade daquele fator. Mas, na realidade, a agricultura pré-industrial apresenta relativo dinamismo tecnológico. É o que mostrou Esther Boserup (1965), cuja interessantíssima análise das inter-relações entre população e o uso da terra revela que,

onde quer que tenha havido um crescimento contínuo e significativo da densidade demográfica, observa-se a adoção sucessiva de métodos cada vez mais intensivos de cultivo do solo, a começar com o menos intensivo, o do "pousio de floresta" (onde a terra permanece em alqueive durante 20 a 30 anos após um ou dois anos de cultivo) e chegando até o mais intensivo, o das "colheitas múltiplas" (onde a mesma área proporciona várias colheitas cada ano). De um modo geral, cada método só pode ser aplicado onde as condições ecológicas favorecem seu emprego. Mas, mais importante do que isso é que os métodos mais intensivos só são aplicados onde e quando a densidade populacional os torna obrigatórios. Isto é assim porque, geralmente, quanto mais intensivos os métodos, menor é a produtividade do trabalho, como já foi dito. O tempo de trabalho mais alongado, que métodos mais intensivos requerem, não resulta em aumento proporcional do produto físico, o que constitui a principal razão de porque êstes métodos muitas vêzes não são usados, mesmo quando são conhecidos pelos agricultores. Verifica-se, pois, que a agricultura de subsistência (ou pré-industrial) é capaz de evoluir tècnicamente e conseqüentemente de proporcionar sustento a uma população em crescimento, mesmo dispondo de uma área arável limitada.

Para melhor compreensão do problema, é preciso distinguir o decréscimo de rendimentos que resulta da aplicação de um volume crescente do fator trabalho sôbre uma mesma área cultivada do decréscimo de rendimentos que decorre da passagem de uma tecnologia agrícola menos intensiva para outra mais intensiva. O primeiro tipo de decréscimo, que poderíamos denominar de "decrécimo com técnica constante", aparece sempre que a população cresce sem que seja possível expandir a área cultivada na mesma proporção. O segundo tipo, que poderia ser denominado de "decrécimo com inovação técnica", surge quando o "decrécimo com técnica constante" já reduziu tanto a produtividade média do trabalho que um método mais intensivo passa a ser comparativamente vantajoso. Com o crescimento populacional, a disponibilidade do fator trabalho também aumenta e com um maior volume de trabalho, o método mais intensivo proporciona maior pro-

produtividade do trabalho que os menos intensivos, dados os mesmos insumos de terra e trabalho. Para cada método há um limite máximo na produção por área, além do qual qualquer insumo adicional de trabalho (na mesma área) terá produtividade marginal nula ou negativa. Numa situação em que a produção máxima tenha sido ou esteja em vias de ser alcançada, métodos novos e mais intensivos têm que ser aplicados, para se obter um aumento do produto. Isto pode ser ilustrado pela seguinte escala hipotética de valores, supondo-se uma *área cultivada constante*:

(1)	(2)		(3) = $\frac{(2)}{(1)}$		(4)	
<i>Insumo de trabalho</i>	<i>Produção Total</i> (em unidades físicas)		<i>Produção Média</i> (em unidades físicas por horas/homem)		<i>Produção Marginal</i> (em unidades físicas por horas/homem)	
	<i>Método A</i>	<i>Método B</i>	<i>Método A</i>	<i>Método B</i>	<i>Método A</i>	<i>Método B</i>
100	100	70	1,00	0,70	0,80	0,90
150	140	115	0,93	0,77	0,60	0,80
200	170	155	0,85	0,78	0,40	0,70
250	190	190	0,76	0,76	0,20	0,60
300	200	220	0,67	0,73	0,00	0,50
350	200	245	0,75	0,70	0,00	0,40
400	200	265	0,50	0,66		

Enquanto a população é pequena, isto é, enquanto o insumo de trabalho é inferior a 250, o método A, que é o menos intensivo, proporciona produtividade bem maior do que o método B, mais intensivo. É o que se verifica comparando-se os valores da coluna 3. Com o crescimento da população, a disponibilidade de força de trabalho aumenta e o insumo de trabalho tende a se elevar. Dado que a área cultivada permanece a mesma, verifica-se

“decréscimo de rendimentos com técnica constante”: a produtividade média do trabalho cai de 1,00 para 0,93 depois para 0,85 e assim por diante, na medida em que o insumo de trabalho sobe de 100 para 150, depois para 200, etc. (V. Colunas 3.A e 1). Quando o insumo de trabalho alcança 250, os dois métodos A e B proporcionam a mesma produtividade média (0,76) e a mesma produção total (190). Com o prosseguimento da expansão demográfica, o aumento do insumo de trabalho torna o método mais intensivo B mais vantajoso que o método menos intensivo A. Com um insumo de 300 horas/homem de trabalho, o método A proporciona uma produção total de 200, porém o método B proporciona 220. Daí em diante, à medida que o insumo de trabalho cresce, a diferença a favor do método mais intensivo B vai se acentuando.

Observando-se as colunas 3 e 4 verifica-se que, em relação à produtividade média, o método A inicia o descenso a partir de um ponto mais elevado do que o método B, porém desde o início o método mais intensivo B possui maior produtividade marginal que o método A. Isto é lógico que seja assim, pois o método mais intensivo B atinge sua melhor produtividade com insumos de trabalho bem maiores que o método A, de modo que a produtividade dos trabalhadores adicionais tem que ser maior e decrescer mais devagar com o método mais intensivo em comparação com o menos intensivo. É fácil imaginar que, com ulteriores aumentos do insumo de trabalho, a produtividade marginal do método B também tenderá a zero, tornando racional e necessário o emprêgo de um método C, ainda mais intensivo e assim por diante. Além disso, a queda da produtividade do trabalho ao se passar de um método menos intensivo para outro mais intensivo é atenuada pelo fato de que a intensificação requer um maior insumo de *tempo* de trabalho e um dos efeitos da nova divisão de trabalho entre campo e cidade, induzida pelo desenvolvimento, é que o produtor do SS passa a dedicar mais tempo à atividade agrícola. Esta é a razão por que a intensificação pode ser acompanhada até mesmo por um aumento de produtividade *per capita* daqueles que se ocupam de agricultura. Se a força de trabalho do SS dobra o tempo de trabalho aplicado à atividade agrícola,

mesmo que a produtividade média do trabalho medida em *tempo* caia de 20%, a produtividade medida *por trabalhador* aumenta de 80%. É claro que esta elevação de produtividade *per capita* é limitada, já que ninguém pode trabalhar além de certo número de horas por dia e de dias por ano.

É claro que as possibilidades de intensificação dos métodos de cultivo e criação não são infinitas, sendo seu alcance ainda mais limitado pela hipótese, que estamos adotando até aqui, de que a agricultura não utiliza insumos industriais. E. Boserup (1965) distingue cinco métodos quanto à intensidade do uso da terra: 1. pousio florestal (alqueive de 20 a 30 anos); 2. pousio arbustivo (alqueive de 6 a 10 anos); 3. pousio curto (alqueive de 1 a 2 anos); 4. colheitas anuais e 5. colheitas múltiplas (pgs. 15 e 16.) Se se observam as áreas de agricultura de subsistência mais densamente povoadas no mundo inteiro, verifica-se que na maior parte delas a tecnologia agrícola ainda é suscetível de intensificação ulterior. É o que nos revela a experiência da China nos últimos anos. Wertheim (1966) oferece, neste sentido, uma análise das mais interessantes da agricultura chinesa e o seu uso da força de trabalho. Em 1957, quando êle visitou a China pela primeira vez, teve a impressão de que a maior ênfase era dada à expansão da superfície cultivável, mediante o reflorestamento das áreas elevadas até então não utilizadas, como o meio principal de elevar a produção agrícola. Mas, quando Wertheim retornou à China em 1964 sua "maior surpresa... foi verificar que a tentativa de redistribuir a população da China mais homogêneamente pelo território foi abandonada por enquanto. Os esforços do reflorestamento estão continuando, mas o ritmo reduzido... Se os líderes das Comunas são interrogados a respeito das razões dêste negligenciamento, alegam que há *escassez* de mão-de-obra... os chineses descobriram que por enquanto um cultivo ainda mais intensivo dos campos das baixadas produz um aumento de rentabilidade bem maior que o aumento populacional" (pg. 133). Isto foi confirmado por Mao Tse Tung: "Antes da expansão do cooperativismo, muitas partes do país tinham um excedente de força de trabalho. Com a vinda do cooperativismo, muitas coope-

rativas estão sentindo escassez de força de trabalho. Tornou-se necessário fazer com que a grande massa de mulheres — que nunca trabalhou nos campos antes — tomasse o seu lugar na frente de trabalho” (Citado por Tung Ta-Lin, 1959, pg. 49). O cooperativismo, na China, levou ao emprêgo de métodos de cultivo mais intensivo, de acôrdo com vários exemplos citados por Tung Ta-lin: rizicultura no delta do Rio Pérola, em Kwangtung, onde a adoção do sistema de colheitas múltiplas aumentou a produção de 150 a 300%; cotonicultura e triticultura, em Shansi, onde as colheitas aumentaram graças ao melhor uso da irrigação e da rotação de culturas etc. (pgs. 42 a 45).

O aparente paralelismo entre crescimento populacional e intensificação dos métodos de cultivo não se verifica, no entanto, em sua plenitude, por obstáculos de ordem institucional. O próprio exemplo da China, que passou de uma situação de desemprego rural para outra de escassez de força de trabalho no campo, mediante a adoção do cooperativismo, isto é, de um rearranjo institucional da posse da terra, mostra bem que a intensificação do cultivo depende do acesso à terra da força de trabalho adicional criada pelo crescimento populacional. Numa situação em que a terra é propriedade privada e está distribuída de modo desigual, nada impede que a pressão demográfica se faça sentir de maneira também desigual sobre a área cultivável. É o que ocorre em muitos países não desenvolvidos, particularmente naqueles em que a estrutura agrária é dominada pela dicotomia latifúndio-minifúndio.

Nestes casos, uma grande parte (geralmente a maior) da terra é propriedade de um reduzido grupo, onde o crescimento populacional não tem maior influência, pois nada obriga os grandes proprietários a empregarem toda força de trabalho adicional produzida pelo crescimento demográfico. Esta força de trabalho adicional é forçada, pois, a se empregar naquela parte da terra agriculturável que se acha nas mãos dos pequenos proprietários e, no caso dos trabalhadores sem terra, a emigrar ou a procurar trabalhos sazonais etc.. É óbvio que os grandes proprietários também poderiam empregar métodos mais inten-

sivos, ocupando conseqüentemente maior número de braços. Enquanto a produtividade marginal do trabalho fôr inferior ao salário pago, tal procedimento seria racional também do ponto de vista dos interesses dos grandes proprietários. Acontece, no entanto, que a adoção de métodos mais intensivos eleva bruscamente a demanda de fôrça de trabalho, acarretando uma situação de escassez de mão-de-obra onde antes havia superabundância como nos mostra o exemplo da China, e neste caso nada pode assegurar que o nível de remuneração não se eleve rapidamente, ultrapassando a produtividade marginal. Além disso, a própria existência do latifúndio e do sistema social que nêle se fundamenta depende da hegemonia social e política do grande proprietário, que se alicerça na dependência do trabalhador assegurada pela existência de desemprego mais ou menos extenso no campo. Nada mais perigoso para os que detêm o monopólio relativo da propriedade do solo do que uma situação em que, devido à relativa escassez de mão-de-obra o trabalhador tenha adquirido maior poder de barganha, que poderia, eventualmente, ser utilizada para derrubar um sistema que lhe veda o livre acesso à terra.

Uma situação desta espécie parece ser a da Índia, cuja agricultura é “freqüentemente citada como um caso clássico de desemprego disfarçado”. De acôrdo com Paglin (1965), que se utilizou dos resultados dos minuciosos levantamentos denominados *Farm Management Studies* da agricultura da Índia, haveria naquele país amplas possibilidades de intensificação do cultivo, com maior emprego de mão-de-obra se não fôsse a atual distribuição da propriedade do solo. Paglin, estudando a relação entre o tamanho da exploração agrícola e o produto médio por acre em cinco estados indus (West Bengal, Madras, Madhya-Pradesh, Uttar Pradesh e Punjab), descobriu que “explorações pequenas apresentam consistentemente maior intensidade de cultivo que explorações maiores em todos os estados para os quais há dados”. Como não há qualquer indicação de que haja diferenças sistemáticas de fertilidade entre estabelecimentos grandes e pequenos, a maior rentabilidade do solo dos últimos só pode ser explicada por uma maior quantidade de insumos. E, realmente, os dados

colhidos pelos *Farm Management Studies* mostram que “a relação inversa entre tamanho da exploração e intensidade de cultivo indica que a produção mais elevada por acre geralmente resulta de insumos mais elevados... Apesar da fraqueza estrutural dos pequenos estabelecimentos, de sua fragmentação, falta de crédito etc. eles compensam tudo isso pelo uso intenso do trabalho familiar e de maior número de insumos de fatores complementares”. Paglin calculou o coeficiente de correlação entre produção e insumos, encontrando $r = 0,94$, o que mostra haver elevada correlação. Daí ele conclui que “se a produtividade marginal de uma grande parte do trabalho familiar fôsse zero, como se tem sustentado, é duvidoso que uma correlação tão elevada entre insumos e produção teria resultado”. Não é verdade, portanto que as pequenas explorações estão “superpovoadas” e que uma grande proporção da força de trabalho torna-se redundante por causa da escassez de terra. Mesmo os menores estabelecimentos usam, ao lado do trabalho familiar “uma porcentagem significativa de trabalho assalariado”. Embora Paglin não faça menção deste fato, os dados que apresenta mostram que a produtividade marginal do trabalho seria bem maior se os pequenos proprietários tivessem mais terra a seu dispor. A produtividade do trabalho é 70% maior nos estabelecimentos maiores comparados aos menores em Madras, 18% maior em Madhya-Pradesh e 12% maior em Uttar Pradesh.

Paglin cita um relatório de campo dos *Farm Management Studies* que, não tão surpreendentemente, afinal de contas, nota que “o problema de oferta de trabalho assalariado em algumas das aldeias de nossa amostra está gradualmente se tornando agudo devido, de um lado, à maior demanda por êle, que aumenta na medida em que mais ênfase é dada à agricultura, e do outro, ao contínuo desfalque nas fileiras dos trabalhadores”. Êste fato explica a relutância dos grandes e médios proprietários em adotar métodos mais intensivos de cultivo e inclusive o fato de os meios de irrigação não serem integralmente utilizados, já que o cultivo irrigado, como método particularmente intensivo, requer grandes insumos de trabalho. “Cêrca de

25% do potencial disponível de irrigação está sendo desperdiçado”, escreve Paglin.

“Por que”, pergunta Paglin, “há subutilização da terra em muitas das propriedades maiores?” A resposta lhe parece ser “sua relutância em empregar trabalhadores de fora em quantidade suficiente para alcançar produção satisfatória e sua falta de interêsse em utilizar a água irrigada como insumo regular para elevar a intensidade do cultivo, em vez de usá-la apenas como medida de emergência em tempos de sêca”. Esta “relutância em empregar trabalhadores de fora em quantidade suficiente” não é tão difícil de entender se se considera que qualquer aumento na demanda se defronta com uma oferta em declínio, só podendo resultar num aumento de salários.

Poder-se-ia argumentar que, desde que um insumo maior de trabalho nas propriedades maiores elevaria os salários e reduziria a produtividade marginal, o atual nível de emprêgo é bastante “racional”, já que qualquer aumento dêle faria com que os salários superassem a produtividade marginal. Mas isto não é verdade. Basta considerar que as menores explorações, com produtividade marginal muito inferior, como vimos, à das grandes propriedades, ainda acham lucrativo empregar trabalhadores assalariados. Como nada autoriza supor que os níveis salariais difiram de acôrdo com o tamanho da propriedade, só se pode concluir que nas propriedades maiores os salários devem estar *muito* abaixo da produtividade marginal, o que faria com que o emprêgo de mais trabalhadores fôsse racional e lucrativo, do ponto de vista do grande proprietário. Isto parece indicar um comportamento aparentemente “irracional” dos grandes proprietários: porque êles não aumentam o emprêgo se a margem entre nível de salários e produtividade marginal poderia elevar seus lucros?

Para entender a lógica desta política restritiva de emprêgo praticada pelos grandes proprietários na agricultura de subsistência, é preciso lembrar que o “mercado de trabalho” em tal sistema está longe de ser livre e concorrencial. O nível usualmente baixo dos salários decorre de liames extra-econômicos que prendem o trabalhador ao proprietário do solo e lhe reduzem a mobilidade. Êstes

laços de dependência são extraordinariamente reforçados por uma oferta superabundante de força de trabalho, que torna o possuir um emprêgo um privilégio “concedido” por quem detém a propriedade do solo. Esta é a maneira pela qual o monopólio da terra pelos grandes proprietários sustenta a ordem hierárquica da sociedade rural. Tão logo se faça sentir escassez de força de trabalho, surge o perigo de que não só os salários se elevem, mas que a dominação social dos grandes proprietários seja desafiada. É o que dizem, relativamente à América Latina, Barracough e Domike (1966): “a preservação do poder social e econômico do fazendeiro exige que as alternativas (de emprêgo) dos camponeses sejam mantidas a um nível mínimo, que seu rendimento seja baixo e sua situação insegura. Ele está sempre motivado a limitar, em vez de expandir, suas necessidades de mão-de-obra. Como resultado de tal situação ... a terra nas áreas das grandes explorações diretamente administradas é usada extensivamente. As possibilidades de expandir o emprêgo e a produção são desperdiçadas e o excedente de mão-de-obra nos minifúndios aumenta”.

De fato, os dados em relação à América Latina apresentam um quadro bem semelhante ao da Índia, no que se refere ao emprêgo agrícola e ao uso da terra. Barracough e Domike, num artigo baseado num estudo da “tenência da terra”(*) em sete países latino-americanos (Argentina, Brasil, Colômbia, Chile, Equador, Guatemala e Peru), feito sob o patrocínio do Comitê Interamericano de Desenvolvimento Agrícola — CIDA, mostram que “o minifúndio constantemente revela, em comparações entre países, rendimento por hectare mais elevado que o latifúndio... Muito menos trabalho é empregado por hectare em estabelecimentos grandes do que em pequenas explorações. Mesmo quando a produtividade é bastante alta (em grandes propriedades), o rendimento por hectare é baixo em relação às potencialidades técnicas ou em compa-

(*) “Tenência da terra” foi conceituado como sinônimo de “posse e uso da terra” nos estudos em questão. Habitualmente, refere-se à maneira pela qual os direitos sobre a terra estão distribuídos entre aqueles que possuem algum interesse nela. (Provavelmente tradução da expressão inglesa “land tenure”.)

ração com os rendimentos obtidos em propriedades menores”.

Os dados do estudo do CIDA mostram que a produção por hectare é 8 vezes maior em pequenos estabelecimentos (subfamiliares) do que em grandes estabelecimentos (multifamiliares) na Argentina, 9 vezes no Brasil, 11 vezes na Colômbia, 20 vezes no Chile, cerca de 3 vezes no Equador e 4 vezes na Guatemala. A produção média por trabalhador, no entanto, é 6 vezes maior nas explorações multifamiliares do que nas subfamiliares, na Argentina, quase 7 vezes no Brasil, 10 vezes na Colômbia, mais de 4 vezes no Chile e 7 vezes na Guatemala (não há dados para o Equador). Estes dados mostram que há grande possibilidade para a intensificação da produção agrícola na América Latina e que o principal obstáculo, neste sentido, é a grande porção do território que é monopolizado pelos latifundiários, que não têm qualquer interesse em exaurir a oferta de força de trabalho aumentando o emprego mediante a intensificação.

Os autores, finalmente, fazem uma estimativa das consequências do atual sistema de “tenência da terra” sobre o emprego na agricultura daqueles sete países latino-americanos. Se a taxa de pessoas ocupadas por área das explorações “familiares” (capazes de dar trabalho aos membros de uma família) fosse aplicada aos minifúndios (estabelecimentos de tamanho menor que o “familiar”), apenas 700.000 trabalhadores dos 4,4 milhões que estão ocupados atualmente nos minifúndios seriam empregados. Se, no entanto, a mesma taxa de pessoas ocupadas por área fosse aplicada a apenas a metade da área dos grandes estabelecimentos, 25 milhões de trabalhadores *adicionais* poderiam ser empregados. Estes dados tornam menos espantosa a recente experiência da China, onde, após a eliminação dos óbices que se opunham ao acesso da maioria da população à terra, o desemprego rural deu lugar, súbitamente, à escassez de mão-de-obra agrícola. Indubitavelmente o mesmo aconteceria na América Latina se se franqueasse o acesso à terra ao conjunto da população rural.

O estudo do CIDA referente ao Brasil (CIDA, 1966) apresenta os seguintes dados: havia, de acordo com o Censo de 1950, um trabalhador para cada 0,8 ha nos minifúndios, para cada 4,2 ha nas propriedades do tipo familiar, 15,1 ha nas propriedades médias e 51,6 ha nos latifúndios (pg. 413). Após vários cálculos hipotéticos de quanto aumentaria o emprego rural se houvesse expansão da área cultivada, os autores observam: "Os aspectos mais surpreendentes deste quadro teórico de maiores oportunidades de emprego, é que grande parte da área total de terras nas propriedades de tamanho médio e nos latifúndios não seria afetada pelo moderado aumento de 10% da área cultivada (no limite inferior), ou pelo aumento de 50% ou mesmo 100% da área cultivada para absorver 5 milhões de trabalhadores rurais menos favorecidos. Resulta daí, que mesmo no caso de uma hipotética redistribuição de terras, os donos das fazendas de tamanho médio e dos latifúndios continuarão na posse da maior parte de suas propriedades. Estes números demonstram a enorme flexibilidade da agricultura hodierna do Brasil e da sua capacidade de absorver trabalhadores em empregos rurais" (pg. 421).

Pode-se concluir, pois, que superpopulação e subemprego no campo, onde de fato são encontrados, não resultam de excessivas densidades demográficas mas da distribuição desigual da propriedade do solo, que "produz" um "exército de reserva" de trabalhadores agrícolas ao impedir a aplicação mais ampla de métodos intensivos de cultivo.

Mas, como foi visto no início deste capítulo, o processo de desenvolvimento requer uma produção crescente de alimentos, ou mais precisamente, de um *excedente* alimentar cada vez maior do SS. Nos países em que a "tenência da terra" é um obstáculo para se atingir esta meta, o desenvolvimento exige a realização de uma reforma agrária que quebre o monopólio dos grandes proprietários, de modo a abrir caminho ao uso de técnicas que permitam elevar a rentabilidade do solo. Neste caso, enquanto não se iniciar a mecanização do trabalho agrícola, substituindo-se trabalho por capital, o desenvolvimento exige que a população no SS cresça, na medida em que a queda da

produtividade marginal do trabalho requer maior volume de trabalho para uma crescente produção agrícola.

Poder-se-ia argumentar, no entanto, que a queda da produtividade do trabalho, acarretada pela intensificação, tornaria cada vez mais elevados os custos dos excedentes alimentares, fornecidos pelo SS. Na medida em que êstes custos mais elevados se traduzissem numa elevação do preço da alimentação no SMI, êles forçariam a elevação dos salários neste setor (que é, em boa medida, uma função do custo da alimentação), com a conseqüente redução de lucros, menor acumulação de capital e finalmente diminuição do próprio ritmo de desenvolvimento. Êste é, em essência, o velho argumento ricardiano de que a estagnação é provocada pelos rendimentos decrescentes do trabalho face à oferta rígida do fator terra.

De fato, porém, a perda de produtividade agrícola é mais do que compensada pelos ganhos de produtividade obtidos graças à especialização e o uso de técnicas mais avançadas na produção não-agrícola. O pagamento do excedente alimentar produzido pelo SS é feito com bens previamente produzidos em condições artesanais no próprio Setor de Subsistência e que passam a ser produzidos industrialmente no SMI. O preço do excedente alimentar, medido em horas de trabalho gastas na produção de bens manufaturados no SMI, *não precisa* se elevar, portanto. Suponhamos, que na economia de subsistência, um quilo de arroz requeira o mesmo tempo de trabalho (uma hora) que a produção de um metro de pano. Se a produção de pano passa para o SMI, a produção de uma maior quantidade de arroz pode implicar que o tempo médio gasto para a obtenção de um quilo de cereal passe a ser 1,5 horas. Isto significa que o produtor de subsistência, para não ser prejudicado, deve receber 1,5 m de pano por cada quilo de arroz. Mas, basta que a produção *industrial* de pano, no SMI, reduza o tempo de trabalho gasto na fabricação de cada metro de tecido de um terço para que o valor do arroz, em termos de tecido, permaneça o mesmo. (O tempo gasto na produção de 1 m de pano seria de 2/3 hora; 1,5 m de pano custariam 1 h de trabalho, o que corresponde ao valor anterior de 1 kg de arroz). Verifica-se, pois, que basta que a produtividade do trabalho no SMI

aumente na mesma proporção em que ela cai no SS, para que o efeito “ricardiano” de uma elevação do preço do excedente alimentar deixe de se fazer sentir. Tudo leva a crer que o ganho de produtividade no SMI, que se beneficia do imenso dinamismo tecnológico da indústria moderna, é muito maior que a perda de produtividade provocada pela intensificação dos métodos agrícolas.

Embora não seja difícil mostrar que o preço do excedente alimentar não “precisa” se elevar, o seu comportamento real vai depender do quadro institucional em que o desenvolvimento se dá. Numa situação em que a terra é propriedade particular, o uso mais intensivo do solo tende a elevar a renda da terra, pelo simples motivo de que esta é, em essência, uma renda de monopólio que sempre aumenta quando cresce a demanda pelo artigo monopolizado, no caso, a terra. É um fato bem sabido (e neste ponto Ricardo estava certo) que a renda da terra cresce na medida em que a densidade demográfica se eleva. (É esta uma das razões porque políticas natalistas sempre foram apoiadas pela classe senhorial do campo). Em síntese, dada a inelasticidade-preço da demanda de alimentos, os preços dêstes tendem a subir proporcionalmente ao aumento do número de bôcas a alimentar, sempre que a oferta de alimentos não seja muito elástica, e o monopólio da terra impede que ela o seja. Este aumento do preço dos alimentos resulta diretamente numa elevação da renda da terra.

Isto significa que os t ermos de interc ambio entre o SMI e o SS, que inevitavelmente tendem a piorar para o primeiro, podem piorar tanto que os ganhos de produtividade poss iveis de serem alcançados no SMI sejam insuficientes para compensar as perdas no interc ambio. Suponhamos que, devido ao aumento da renda da terra, a relação de interc ambio entre arroz e pano não seja mais de 1 kg de arroz = 1,5 m de pano, mas passe a ser de 1 kg de arroz = 2 m de pano. Neste caso, o aumento de produtividade no SMI tem que ser tal que 1 m de pano possa ser produzido em 1/2 hora, para que o valor do arroz não suba. Se não f or poss ivel obter tal aumento de produtividade, o custo real do arroz, em t ermos de horas de trabalho

gastas no SMI (e é isto que interessa do ponto de vista do desenvolvimento) terá subido.

Qualquer piora persistente nos termos de intercâmbio para o SMI não somente reduziria a acumulação de capital neste setor, mas também dificultaria o processo de substituição de importações, pois a elevação do custo da força de trabalho tornaria a produção nacional muito mais cara que as importações. Para evitar que a elevação da renda da terra venha a piorar os termos de intercâmbio entre o SMI e o SS para o primeiro, numerosas medidas de política econômica têm sido adotadas. Nas economias capitalistas em desenvolvimento, tais medidas têm ido desde o tabelamento dos preços dos alimentos considerados de primeira necessidade e a tributação mais pesada das terras não cultivadas, até a regulamentação da renda como proporção do produto agrícola, o congelamento das rendas, a expropriação e redistribuição do solo etc.. Nas economias centralmente planejadas em desenvolvimento o solo tem freqüentemente sido coletivizado, o que permite ao estado regular os preços dos alimentos e apropriar-se daquela parte do produto social que corresponderia à renda da terra. Como, neste regime, a acumulação é feita totalmente com fundos públicos, a renda da terra, qualquer que seja o seu montante, pode ser posta diretamente a serviço do desenvolvimento. Historicamente, a "abertura" do SS ao desenvolvimento sempre implicou na adoção de algumas destas medidas, exceto nos países em que a disponibilidade de amplos territórios de solo virgem tornou possível substituir a mudança institucional por colonização de novas áreas. Eis porque algum tipo de reforma ou revolução agrária acabou sendo um passo inicial para o desenvolvimento da China, de Cuba, do México e do Egito, por exemplo, enquanto países de amplos territórios ainda por ocupar, como o Brasil e a Colômbia, por exemplo, puderam desenvolver, até certo ponto, suas economias sem mudanças institucionais básicas no SS.

É conveniente, agora, resumir nossa discussão. A transformação estrutural provocada pelo desenvolvimento requer, por parte do Setor de Subsistência, a produção crescente tanto de um excedente alimentar como de um de força de trabalho. Para fazer com que o excedente

alimentar aumente, a área cultivada precisa ser expandida, onde possível, ou o seu rendimento precisa ser elevado quando a expansão não é viável. Na hipótese de não se proceder à substituição em grande escala de trabalho por capital, isto é, se não houver mecanização da agricultura, ambas as alternativas de aumentar o excedente alimentar levam ao aumento da demanda de força de trabalho na agricultura.

A crença generalizada de que o aumento de demanda de força de trabalho agrícola pode ser facilmente satisfeita devido à existência de grande número de desempregados na zona rural de países não desenvolvidos mostrou-se ao menos exagerada, se não falsa. O desemprego porventura existente é principalmente o resultado da repartição desigual da propriedade do solo: as propriedades grandes tendem a empregar um número de trabalhadores menor que o economicamente viável. Daí se conclui que o aumento do excedente alimentar requer (exceto nos países de amplas áreas por povoar), como passo prévio, algum tipo de reforma agrária que facilite o acesso à terra, àqueles que queiram cultivá-la. Uma vez adotadas medidas no sentido de expandir a área cultivada ou de intensificar o cultivo, as reservas de força de trabalho constituídas pelos desempregados ou subempregados são rapidamente absorvidas e o crescimento ulterior dos excedentes — alimentar e de força de trabalho — dependerá do crescimento populacional.

Não havendo mecanização, o aumento de insumo de trabalho acarretará certa queda da produtividade deste fator, principalmente se o aumento do excedente alimentar fôr obtido mediante a intensificação do cultivo. Mas esta perda de produtividade do trabalho no Setor de Subsistência será mais do que compensada pelos ganhos de produtividade que resultam da especialização industrial no Setor de Mercado Interno. Apesar desta compensação, no entanto, o aumento da utilização da terra tende a elevar a renda da terra, o que pode acentuar a piora para o SMI, dos termos de intercâmbio deste Setor com o SS, o que viria a acarreta sérios óbices ao prosseguimento do processo de desenvolvimento. Para impedir que isto aconteça, reformas institucionais têm sido adotadas em muitos países,

geralmente do mesmo tipo das que têm por finalidade ampliar o acesso à terra de modo a facilitar a expansão e/ou a intensificação do cultivo. Reformas agrárias, ao modificar a "tenência da terra", podem ao mesmo tempo expandir o emprêgo agrícola e impedir que uma proporção exagerada do produto social seja absorvida sob a forma de renda da terra.

Podemos agora reformular nossa conclusão: o SS, para produzir um excedente alimentar crescente ao mesmo tempo em que parte de sua fôrça de trabalho é transferida ao SMI precisa dispor de uma população crescente ou então é necessário que capital substitua trabalho em sua função de produção. Crescimento populacional e mecanização são as únicas alternativas, que ôbviamente não se excluem mütuamente. A relação entre crescimento populacional e mecanização será explorada no próximo capítulo.

VII : O Setor de Subsistência e o Crescimento Populacional

Num país completamente não desenvolvido, em que não foram introduzidas quaisquer técnicas modernas, inclusive de proteção à saúde, a população tende a permanecer estacionária, sendo o número de nascimentos, a longo prazo, aproximadamente igual ao de óbitos. Geralmente, tanto o nível de fertilidade como o de mortalidade são muito elevados: as pessoas casam cedo, têm tantos filhos quantos vêm (embora a reprodução esteja sujeita a algumas restrições sociais) e morrem relativamente jovens. A esperança de vida ao nascer quase sempre é inferior a 40 anos. Algumas vezes, a mortalidade tende a permanecer em nível inferior ao da fertilidade por períodos bastante longos, daí resultando um crescimento lento da população, o qual, no entanto, é contido e revertido, mais cedo ou mais tarde, por catástrofes de origem natural (sêcas, inundações, epidemias) ou social (guerras, invasões) ou, então, por emigração. Tudo indica que a história demográfica de muitos países não desenvolvidos é formada por tais ciclos populacionais, cujo resultado final é uma população mais ou menos estacionária (Taylor, 1956).

Nas últimas décadas, quase todos os países não desenvolvidos adotaram, em alguma medida, técnicas modernas nos campos da medicina, saneamento etc. que ocasionaram acentuada queda da mortalidade. A fertilidade, no entanto, quase sempre permaneceu nos níveis elevados de antes. Desta queda da mortalidade, com a manutenção de alta fertilidade, resultou uma aceleração considerável do

crescimento populacional em quase todos os países não desenvolvidos, cujas populações crescem hoje a taxas anuais de 1,5 a 3,5%.

Cabe indagar, agora, em que medida êste crescimento acelerado está também afetando a população que vive no Setor de Subsistência. Os dados demográficos de que se dispõem não dão indicações diretas sôbre a população que vive em economia de subsistência, porém é fora de dúvida que ela está englobada no que se denomina "população rural". Na medida em que há informações separadas sôbre população urbana e rural de países não desenvolvidos, verifica-se que a taxa de incremento natural (nascimentos menos óbitos) da população rural tende a ser igual ou maior do que a da urbana. Isto se explica pelo fato de que, embora a notável redução da mortalidade, que está se dando em quase todos os países não desenvolvidos, provàvelmente principie nas cidades, ela se estende rapidamente às áreas rurais. Seria impossível reduzir a mortalidade em geral em países cuja população vive, numa proporção de 70% ou mais, na área rural, se as medidas que levam à queda da mortalidade (saneamento, melhor assistência médica etc.) se restringissem às cidades. É possível mesmo que em alguns países a mortalidade seja maior nas áreas urbanas do que nas rurais, como aconteceu na Europa, no período da revolução industrial. "A ausência de diferenças uniformes urbano-rurais (de mortalidade) foi verificada tanto em países altamente desenvolvidos como em menos desenvolvidos" (UN, 1953, pg. 62).

Não há muitos estudos empíricos sôbre êste assunto, porque sendo os dados demográficos de populações não desenvolvidas muito escassos, êles ainda são muito mais escassos em relação à população rural, sem falar nas dificuldades conceituais em separar população rural de urbana. Mesmo nos EE. UU., país de excelentes estatísticas, "uma análise em profundidade dêste problema (da mortalidade diferencial urbano-rural) nunca foi feita" (Dorn, 1959, pg. 460). Em relação ao Brasil, um estudo do IBGE relata que "as pesquisas efetuadas sôbre êsse assunto mostram, entretanto, que não há uniformidade

nas diferenças de mortalidade entre as populações urbanas e as rurais. Em alguns Estados, a mortalidade é mais baixa nas zonas rurais do que na própria capital; é o que parece verificar-se em Santa Catarina e em Pernambuco. Em conjunto, entretanto, a mortalidade rural parece ser um pouco superior à urbana, atingindo a média de 20 a 22 por 1.000 habitantes” (IBGE, 1961, pg. 348).

A evolução da fertilidade, nos países não desenvolvidos, é função de profundas mudanças sociais que têm sido englobadas no conceito geral de “modernização”. Entre as que parecem mais afetar a fertilidade, no sentido de levar à sua queda, destacam-se a dissolução da família como unidade de produção, a emancipação da mulher do seu papel exclusivo da esposa e mãe e sua integração na divisão social do trabalho e, finalmente, o fato de que uma escolaridade cada vez mais extensa se torna um requisito da preparação dos filhos para a vida na sociedade. Todos estes e ainda outros fatores geram o desejo por um menor tamanho da família, que é a condição essencial para o controle da natalidade.

As mudanças sociais que levam à redução da fertilidade acham-se associadas à vida urbana, o que explica porque as cidades quase sempre se acham na vanguarda do movimento em direção a uma menor fertilidade. Nas áreas rurais, a penetração das práticas restritivas da natalidade é, usualmente, bastante retardada. Diferenças pronunciadas de fertilidade entre as populações rurais e urbanas caracterizaram, por exemplo, os estágios iniciais da chamada “transição demográfica” na maior parte dos países hoje desenvolvidos, sendo ainda perceptíveis (embora atenuadas) nos EE. UU. e no Japão.

No Apêndice, dados referentes a 38 países não desenvolvidos mostram que a fertilidade é geralmente mais elevada que a urbana, numa proporção de 20% ou mais.

Para o Brasil há dados mais precisos que a relação crianças de 0 a 5 anos por mulheres de 15 a 49 anos, utilizada no Apêndice, pois nos últimos censos apurou-se o número total de filhos vivos tidos por cada mulher de 15 anos ou mais. Na Tabela VII estes dados, colhidos no

Censo de 1950, estão apresentados para 8 estados, com a discriminação das zonas urbana, suburbana e rural. Verifica-se que em *todos* êstes estados, o número de filhos vivos tidos por 100 mulheres de 15 anos ou mais (incluindo-se aí as que não tiveram filho algum) cresce sistematicamente, à medida que passamos da zona urbana para a suburbana e para a rural. Esta é uma indicação preciosa de que também no Brasil a fertilidade rural é bem mais elevada que a urbana.

TABELA VII

Fecundidade Feminina no Brasil

Número de filhos vivos tidos por 100 mulheres de 15 anos ou mais — Censo de 1950

<i>Estado</i>	<i>Zona</i>			<i>Diferença Rural-urbana</i>
	<i>Urbana</i>	<i>Suburbana</i>	<i>Rural</i>	
Rio de Janeiro	263,80	324,80	356,35	35,4%
Pernambuco	274,29	309,43	386,06	41,0%
Paraíba	317,10	374,60	399,30	26,0%
Santa Catarina	260,73	315,87	348,02	34,0%
Maranhão	229,80	286,20	319,80	39,4%
Goiás	269,90	322,60	324,60	19,4%
Rio Grande do Norte	311,00	413,50	424,50	37,0%
Paraná	252,90	302,40	355,50	40,6%

FONTE: Conselho Nacional de Estatísticas (IBGE), *Pesquisas sobre a natalidade no Brasil*, Rio, 1965.

Concluimos, pois, que a população rural de países em desenvolvimento possui mortalidade e fertilidade maiores que a população urbana, sendo a diferença de fertilidade possivelmente mais acentuada. Em virtude disto, a população rural deve apresentar, nestes países, uma taxa de crescimento vegetativo (decorrente do excesso de nascimentos em relação a óbitos) pelo menos igual e provavelmente maior do que a da população total.

Desde que a população engajada no SS faz parte da população rural, poder-se-ia estender a ela as conclusões acima. É verdade que parte da população rural pode integrar setores de mercado, particularmente em países cujos produtos de exportação são predominantemente de origem agrícola. Não há razões de peso para se supor, no entanto, que demograficamente haja alguma diferença significativa entre a população rural que integra, digamos, o SME e aquela que se acha no SS. Poder-se-ia supor, talvez, que os que integram um Setor de Mercado (SME ou SMI) sofram de maior influência urbana, tendo conseqüentemente fertilidade e mortalidade mais reduzidas. Mas, mesmo admitindo-se esta hipótese, é inegável que a população do SS apresenta crescimento vegetativo acelerado, mesmo que, em virtude de maior mortalidade, êste crescimento seja algo menor que o da população rural como um todo. (Para todos os efeitos práticos, e êste é o critério que adotaremos daqui em diante, pode-se identificar a população do Setor de Subsistência com a população rural, que é a única sôbre a qual se dispõem de dados).

O crescimento populacional que está atualmente ocorrendo na maioria dos países não desenvolvidos não depende do desenvolvimento. Ele se realiza tanto em países que estão se desenvolvendo rapidamente como em outros, que sequer iniciaram qualquer mudança estrutural significativa. Mas o efeito do crescimento populacional é muito diferente num caso e noutro.

Uma *Economia Colonial* somente pode absorver economicamente a população adicional, resultante do crescimento demográfico em seus setores de mercado, se o seu Setor de Mercado Externo estiver se expandindo, o que depende, como vimos, da evolução da demanda externa por seus produtos. Se esta aumentar em ritmo maior do que a produtividade média do trabalho no SME, êste setor absorverá certa quantidade de mão-de-obra, o mesmo acontecendo com o SMI, cujo crescimento é induzido pela expansão do SME. Porém, como já foi visto (Cap. II), as possibilidades de crescimento do SME de uma *Economia Colonial*, nas condições atuais do comércio internacional, são sobremodo limitadas. Em vista disso, um crescimento

persistente da população por várias décadas acaba exaurindo a capacidade de absorção do SME e do SMI, o que faz com que a população adicional tenha que se integrar no Setor de Subsistência.

Em países que possuem reservas de terra virgem, a população adicional ocupará sucessivamente maior área, até que aquelas reservas se esgotem. Se, nesta altura, o crescimento da população não é detido ou encaminhado para a emigração, a única possibilidade de o SS absorver a população adicional é mediante a intensificação das atividades agrícolas. Isto, no entanto, só se torna possível se a maior parte do solo é englobada em propriedades familiares ou comunais, isto é, se as relações sociais de produção são tais que todos os recém-chegados são automaticamente admitidos na população ativa empregada. Na maioria das Economias Coloniais, no entanto, boa parte da terra está nas mãos de grandes proprietários, o que leva, como foi visto no capítulo anterior, à superintensificação das atividades nas explorações menores, enquanto muita terra, nos latifúndios, é cultivada extensivamente ou não o é ao todo. O crescimento populacional, numa situação como esta, agrava o desemprego (disfarçado ou não) e fortalece o domínio dos grandes proprietários sobre a maioria dos trabalhadores rurais, embora possa, a longo prazo, gerar tensões e conflitos que acabam modificando o sistema de propriedade da terra podendo, inclusive, precipitar mudanças políticas que abram caminho para o desenvolvimento.

Numa *economia em desenvolvimento*, o efeito do crescimento populacional depende da procura pelo excedente alimentar e pelo excedente de força de trabalho do SS. No começo do processo de desenvolvimento, a procura pelo excedente alimentar é relativamente pequena e seu crescimento é lento. O emprego no SS conseqüentemente se expandirá a uma taxa reduzida, possivelmente menor que a do crescimento da população. Mas, como o desenvolvimento leva ao aumento do emprego no SMI, este Setor poderá absorver a força de trabalho redundante no SS. Numa etapa posterior, o crescimento da população fora do SS, devido tanto ao excesso de nascimentos em relação a óbitos como à migração rural, fará com que a demanda

pelo excedente alimentar do SS aumente. Isto fará com que o emprêgo no SS se eleve, uma parcela maior da população adicional, resultante do crescimento da população do SS, será absorvida neste Setor e a migração rural, como proporção da população total, deverá se reduzir.

Se se consideram as duas “funções” do SS no processo de desenvolvimento, o de supridor de um excedente alimentar e de um excedente de mão-de-obra, o mero fato de que no início do desenvolvimento o tamanho do SS (medido em população) ser tão maior que o dos setores de mercado mostra claramente que a segunda “função”, a de suprir fôrça de trabalho é, nesta etapa, muito mais importante que a de suprir elementos. É preciso lembrar que, no período anterior ao início do desenvolvimento, o SS já fornecia um excedente alimentar à população urbana, achando-se, portanto, preparado para continuar a fazê-lo. Mesmo que a população urbana venha a crescer rapidamente, a pressão de sua demanda sôbre a produção global de alimentos é pequena. Já quanto à liberação de um excedente de fôrça de trabalho, ela depende da penetração de artigos industriais provenientes do SMI no SS, onde êles deslocam numerosos artesãos rurais e pessoas anteriormente empregadas na indústria doméstica. Êste fato, combinado com o rápido crescimento vegetativo da população do SS acaba dando lugar a um excedente de mão-de-obra, que pode ser atraído para a colonização de áreas novas, se tais estiverem disponíveis, ou que migrará às cidades se não houver mais áreas de “fronteira”.

Para analisar êste processo de maneira mais pormenorizada, é necessário considerar o tamanho (medido em população) do SS em comparação com os outros dois setores. Suponhamos que no início do processo de desenvolvimento, 80% da população estejam engajados no SS. Esta estimativa não está longe da realidade de muitos países não desenvolvidos. (Em 1960, por exemplo, de 45 países não desenvolvidos, apenas 16 tinham 25% ou mais de sua população em localidades de 20.000 ou mais habitantes; 15 tinham de 10 a 25% e 14 tinham menos de 10% (UN Population Division, 1966). Se 80% da população se encontram no SS, o excedente alimentar seria, em média,

20% da produção de cada agricultor, supondo-se que o consumo alimentar *per capita* seja o mesmo nas áreas urbanas e rurais.

Esta última suposição, a respeito da igualdade do consumo *per capita* de alimentos pelos que vivem em áreas urbanas e rurais não é estritamente verdadeira; alguns grupos citadinos têm níveis de renda relativamente mais elevados, o que torna o seu consumo alimentar também mais alto que a média nacional. Mas, no comêço do desenvolvimento, tais grupos consomem principalmente alimentos importados e conseqüentemente seus níveis mais elevados de consumo não afetam a demanda pelo excedente alimentar produzido pelo SS.

Se supusermos agora que a população urbana cresce a uma taxa anual de 5,4% (média da África e da América Latina entre 1950 e 1960) e que a demanda *per capita* por alimentos permanece a mesma, a produção de alimentos terá de crescer a uma taxa anual de 1,08% ($5,4\% \times 0,20$) apenas para satisfazer a demanda pelo excedente alimentar. De acôrdo com os pressupostos acima, a produção total de alimentos terá que crescer à mesma taxa de crescimento da população, para satisfazer a demanda global, isto é, a demanda pelo excedente e a demanda da população que permanece no SS. O que a porcentagem de 1,08% indica é que não há uma grande pressão da demanda *pelo excedente* sôbre o conjunto da produção alimentar, mesmo admitindo-se uma elevada taxa (5,4%) de crescimento da população urbana. O excedente, como já foi dito, é uma proporção reduzida da produção total e seu crescimento é lento.

Nesta altura, a crescente divisão do trabalho entre o SMI e o SS liberará mais mão-de-obra neste último Setor, do que poderá ser absorvida para a produção do excedente alimentar. Isto deverá acontecer porque a oferta de bens manufaturados pelo SMI permitirá aos trabalhadores do SS dedicar mais tempo à agricultura. Embora rendimentos decrescentes do trabalho possam reduzir a produtividade de cada hora a mais de trabalho gasto na agricultura, o aumento absoluto de tempo dedicado à atividade agrícola possivelmente compensará a queda da

produtividade e ainda permitirá tal aumento de produção que se formará um *excedente de força de trabalho*, a ser absorvido pelo SMI. A principal "função" do SS nesta etapa do desenvolvimento é gerar uma migração rural suficiente para permitir que o SMI se expanda a uma taxa elevada.

É importante notar que a migração rural é *tornada possível* pelo desenvolvimento e pelo crescimento populacional no SS, mas não é uma consequência *necessária* dêles. Em países que possuem áreas agrícolas que ainda podem ser ocupadas, a população adicional do SS prefere muitas vezes povoar tais áreas em vez de migrar para as cidades. No Brasil, por exemplo, durante o primeiro estágio do desenvolvimento (entre 1890 e 1930), o crescimento da população urbana se deu principalmente mediante a imigração de europeus, ao passo que a população adicional do SS ocupava áreas novas, no oeste de Santa Catarina e Paraná, no Triângulo Mineiro, no Vale do Rio Doce etc. Também em alguns países asiáticos, como a Birmânia, de baixas densidades demográficas na zona rural, a maior parte da população urbana foi constituída por imigrantes do exterior. Na África, as potências coloniais tiveram que impor tributos sôbre a terra ou sôbre as choupanas para separar uma parte da força de trabalho do SS e forçá-la a se dirigir às cidades (ou às minas e plantações) para trabalhar lá. Mas, em países onde as possibilidades de ocupar terras novas são pequenas, um dos efeitos da penetração das manufaturas industriais na zona rural tem sido o de provocar uma migração rural crescente às cidades.

K. N. Raj (1954) apresenta alguns dados que ilustram este processo na Índia. Em 1901, fábricas de fiação e tecelagem de algodão, de caráter *industrial* (pertencentes ao SMI) empregavam 185.000 pessoas, enquanto 2.635.000 eram empregadas na indústria doméstica (pertencente ao SS) do mesmo ramo. 50 anos mais tarde, as empresas industriais dêstes ramos empregavam 776.000 pessoas, mas a indústria doméstica empregava apenas 1.671.000. O mesmo tipo de evolução se verificou na indústria de tintura, branqueamento e estamperia de algodão, onde as fábricas (SMI) empregavam 225.000 pessoas, em 1901, e

o setor “não organizado” (SS) empregava 2.851.000. Em 1951 o emprêgo nas fábricas subiu a 878.000 pessoas mas no SS êle caiu a 1.832.000. Nestas duas indústrias da Índia, o desenvolvimento, em meio século, eliminou cêrca de 2 milhões de empregos no SS, ou seja, quase 40% do emprêgo total naqueles ramos. Mas o emprêgo nos mesmos ramos do SMI aumentou de cêrca de 800.000 pessoas, isto é, de cêrca de 300% no mesmo período.

Juarez Brandão Lopes (1968) examinou o processo de eliminação do artesanato de subsistência no Brasil. Referindo-se à fase atual do desenvolvimento brasileiro, êste autor escreve: “Sobrevivência precária (do artesanato), solapada, num ramo depois do outro, pela melhoria dos transportes, pela mais completa integração dos consumidores marginais à economia (elevação da renda monetária, transformação dos gostos) e pela penetração final do artigo industrializado. É um capítulo da constituição do mercado interno nacional” (pag. 53).

Face à inexistência de dados diretos sôbre a transferência de mão-de-obra do SS ao SMI no Brasil, Lopes fêz uma estimativa lançando mão “de um artifício no tratamento dos dados dos censos demográfico e econômico... De fato, a categoria “indústria de transformação” do censo demográfico inclui todos, da população de 10 anos ou mais, que têm ocupação neste ramo de atividade. No censo econômico (industrial) por seu turno, estão compreendidas apenas as pessoas que exercem atividades em estabelecimentos, excluindo-se, portanto, os trabalhadores de indústrias caseiras e os artífices” (p. 55). Lopes estimou o número dêstes últimos, deduzindo do total de pessoas com ocupação em indústria de transformação, do *censo demográfico*, o pessoal ocupado nos estabelecimentos industriais, segundo o *censo industrial*.

Analisando desta maneira o Censo de 1940, Lopes estimou em 662.942 o número de pessoas que exerciam atividades artesanais em economia de subsistência (SS), ao passo que 814.041 pessoas estavam engajadas em atividades industriais de mercado interno (SMI). Dez anos depois, o Censo de 1950 revelava que o número de artesãos subiu a 769.223 ao passo que o de operários indus-

triais aumentou para 1.522.844. À primeira vista, não parece ter havido transferência de força de trabalho do SS ao SMI, pois o número absoluto de artesãos cresceu. Acontece, no entanto, que êste crescimento foi de 16% apenas, em 10 anos, o que dá menos de 1,5% ao ano, quando sabemos que a população do SS deve ter apresentado uma taxa de crescimento vegetativo de pelo menos 2,4% (igual à da população de todo o país) por ano entre 1940 e 1950. Durante o mesmo decênio, o número de operários industriais cresceu numa proporção de 87%, ou seja, a uma taxa geométrica anual de 6,5%. Êstes dados mostram que, entre 1940 e 1950, uma parcela ponderável da população adicional do SS, em lugar de ficar neste Setor, ocupando-se em atividades manufatureiras, foi atraída às zonas urbanas, integrando-se na indústria (SMI). Uma idéia da evolução proporcional dêstes Setores, no que se refere às atividades manufatureiras, pode ser ganha observando-se o fato de que em 1940 havia cêrca de 1,2 operários para cada artesão, ao passo que em 1950 esta proporção já havia subido a quase 2 operários por artesão.

Após um certo período de desenvolvimento, a distribuição da população entre os setores estará bastante mudada. Uma migração rural persistente terá reduzido a parcela do SS (e possivelmente do SME) e aumentado o SMI. Conseqüentemente, a parte do excedente na produção alimentar será maior. Se, no entanto, o consumo alimentar *per capita* permanecesse o mesmo dentro e fora do SS, a produção total teria que crescer apenas no mesmo ritmo do crescimento do conjunto da população. Tal, no entanto, não é o caso.

Quando o desenvolvimento atinge o ponto em que uma grande proporção da população urbana é composta de trabalhadores industriais, a maior parte de sua demanda por alimentos é satisfeita pelo excedente produzido no SS embora seus padrões de consumo alimentar sejam bastante diferentes daqueles da população rural. Os que vivem em cidades consomem mais carne e produtos de origem animal, (laticínios, ovos etc.) além de frutas e verduras, ao passo que os que vivem na zona rural comem maior quantidade

de alimentos protetores, como cereais, raízes etc. Os produtos que entram em maior proporção na dieta urbana, exigem maiores insumos de trabalho e terra do que os que compõem predominantemente a dieta dos que vivem no SS. Isto é particularmente verdadeiro para alimentos de origem animal. "Alimentos de origem animal são muito mais caros do que alimentos de origem vegetal em termos de recursos de terra e trabalho necessários para produzi-los e, em consequência, inevitavelmente mais caros para o consumidor... no Extremo Oriente um padrão nutricional que elevasse o consumo médio de proteínas animais a 20 gramas diárias traria uma melhora de cerca de 16% na absorção de calorias mas representaria um aumento de 67% no custo da dieta" (Pawley, 1963, pgs. 21 a 23). Clark e Haswell (1966, pg. 50) estimam que em quase todos os lugares do mundo uma tonelada de carne é trocada por seis a sete toneladas de grãos.

O padrão de consumo alimentar da população urbana parece ser uma função do seu nível de renda. "Há muitos estudos que indicam que quando a renda sobe há uma passagem dos alimentos mais baratos, tais como raízes feculentas, grãos e legumes, para os mais caros, particularmente produtos animais... O consumo *per capita* de proteína animal é geralmente mais elevado em áreas urbanas do que nas rurais, principalmente por causa das rendas em média mais elevadas' (FAO, 1964, pg. 116).

Durante o desenvolvimento, a diferença de renda entre cidade e campo ainda tende a aumentar mais. A razão básica disto é que há necessidade de pressão econômica para se alcançar "a separação", nas palavras de Lenin, "da agricultura de um ramo industrial após o outro". Os termos de intercâmbio entre o SMI e o SS são regulados por medidas institucionais de tal maneira que haja incentivos suficientes para que um fluxo contínuo de recursos (capital e força de trabalho) passe do SS ao SMI. Já mencionamos, no capítulo anterior, que espécie de medidas são geralmente empregadas. É apenas necessário acrescentar que o choque de interesse entre grupos sociais afeta fortemente a repartição da renda entre campo e cidade e que a urbanização, como resultado do desenvolvimento, tende a dar maior peso aos interesses urbanos. Esta parece

ser a principal razão de porque a diferença de renda tende a crescer na medida em que o desenvolvimento prossegue. É fácil de entender porque a manutenção da diferença de renda, herdada da Economia Colonial, é uma pré-condição necessária para o desenvolvimento. Mas não parece haver razões válidas, do ponto de vista do desenvolvimento, de porque esta diferença deveria continuar aumentando. No entanto, é o que parece estar acontecendo, como veremos mais adiante, em muitos países em desenvolvimento e é possivelmente uma das razões porque a migração rural ultrapassa tão freqüentemente as necessidades objetivas do desenvolvimento.

A diferença de renda entre campo e cidade, que possibilita a maior demanda de alimentos pela população urbana, se acentua depois que a industrialização se iniciou, por várias décadas. É o que se verifica, por exemplo, no caso do Japão. Okhava e Rossovsky (1964) analisando o papel da agricultura no desenvolvimento econômico japonês, mostram que “de 1878 a 1917 a renda real por pessoa com emprêgo remunerado na agricultura cresceu a mais ou menos as mesmas taxas que as rendas reais nos ramos de serviços e apenas um pouco mais devagar que a renda real na indústria. De 1918 a 1942, o crescimento da renda real da agricultura, em têrmos relativos cai a níveis bem menores que o dos outros setores” (pg. 56). A renda real por pessoa com emprêgo remunerado na economia urbana era 2,5 vêzes maior que a renda dos que estavam empregados na agricultura, durante o primeiro período (1878-1917), mas tornou-se cêrca de 4 vêzes maior no fim do segundo período (1918-1942). A análise apresentada por êstes autores, mostra que a diferença crescente de renda foi causada principalmente pelo fato de que a produtividade do trabalho na agricultura japonesa aumentou muito pouco durante o segundo período: apenas de 28% entre 1913-17 e 1933-37, em contraste com um aumento de 136% entre 1878-82 e 1913-17.

A produção agrícola foi aumentada, no Japão, principalmente através da intensificação do cultivo que é sujeita, como já foi visto, a rendimentos decrescentes do trabalho. No início, o maior tempo dedicado à atividade agrícola

deve ter compensado a queda da produtividade marginal do trabalho, permitindo grande elevação da produtividade *por trabalhador*. Esgotada esta possibilidade, pela plena ocupação agrícola da maior parte da população rural, os ganhos de produtividade teriam mesmo que cair, o que explica o aprofundamento da diferença de renda real entre campo e cidade. Este aumento da diferença só poderia ter sido impedido se os termos de intercâmbio entre o SS e o SMI tivessem-se alterado a favor do primeiro. Isto não se deu no Japão possivelmente devido à crescente importação de arroz da Coréia e de Formosa, após 1918.

Estamos interessados, entretanto, neste momento, apenas nos efeitos das rendas urbanas cada vez maiores na procura pelo excedente alimentar do SS. No início do desenvolvimento, a indústria é geralmente uma parcela reduzida da atividade econômica *urbana*. A maioria das cidades são centros comerciais e administrativos. Elas são os lugares onde vive a maioria dos grupos de rendas elevadas e isto explica sua renda *per capita* mais elevada. Mas aqueles que usufruem de rendas mais elevadas neste estágio são geralmente consumidores de artigos importados e afetam muito pouco a procura pelo excedente alimentar do SS. Levin (1960, pg. 178) caracteriza este grupo, numa "economia de exportação" não desenvolvida, da seguinte maneira: "Com elevados rendimentos provenientes dos ramos de exportação, o padrão de vida usufruído por tal grupo elevou-se muito acima do que prevalecia no resto do país. Ligações foram sendo desenvolvidas com os mercados estrangeiros dos ramos de exportação e membros do grupo foram fortemente influenciados pelos gostos e padrões de consumo dos países industrializados, que eles procuram imitar. Os bens necessários para manter o alto padrão de vida que tal grupo agora tentava usufruir, no entanto, dificilmente poderiam ser fabricados nas próprias economias de exportação. Se havia alguns, eram poucos, os bens que correspondiam a algo mais que o nível de subsistência e que eram fabricados internamente e o mercado restrito que o reduzido grupo de ricos constituía para bens de maior luxo não era bastante grande para justificar sua produção no país. Para satisfazer sua demanda por um padrão de vida mais elevado, estes peque-

nos grupos de ricos, conseqüentemente, acharam necessário importar do exterior virtualmente todos os bens que êles consumiam acima do nível de subsistência. Êles se tornaram “importadores de luxo”.

Na medida, porém, que o desenvolvimento prossegue, a proporção de operários da indústria na população urbana aumenta persistentemente. O setor de serviços também se expande e emprega um número cada vez maior dos que vivem nas cidades. Esta massa de trabalhadores urbanos tem geralmente um maior nível de renda que aquêles engajados no SS, porém não tão grande a ponto de poder adquirir bens de luxo importados. Sua procura por alimentos se dirige ao SS, apresentando, entretanto, uma composição diferente (mais produtos de origem animal etc.) e conseqüentemente um nível mais elevado de consumo *per capita*, do que a procura dos próprios produtores do SS.

Procuremos estimar quantitativamente o efeito do crescimento acelerado da população urbana sôbre a demanda de alimentos produzidos no SS. Começemos por estimar a magnitude da diferença de renda entre as populações urbanas e rurais, para num segundo passo calcular a diferença de consumo alimentar entre aquelas populações. No tocante ao primeiro aspecto verificamos que, nos países em desenvolvimento atualmente, a diferença de renda entre campo e cidade parece ser grande e estar em aumento. Examinando a evolução da repartição da renda entre a agricultura e o resto da economia durante a segunda década do após-guerra (1955-1965) a FAO diz que “em nenhum dos países para os quais há dados (sôbre a renda *per capita*) a renda na agricultura foi maior que no resto da economia... Na maioria dos países desenvolvidos, o valor bruto adicionado por pessoa na agricultura é cêrca da metade do do resto da economia e nos países em desenvolvimento a disparidade parece ser ainda maior” (FAO 1965, pgs. 58 e 59). O quociente da renda *per capita* na agricultura pela do resto da economia permaneceu o mesmo em Chipre (0,7) no período 1951-1960 e na Turquia (0,4) no período 1955-1960, mas caiu de 0,3 em 1950 para 0,2 em 1960 nas Filipinas, de 0,4 em 1952 para 0,3

em 1960 no Chile, de 0,6 em 1951 para 0,4 em 1961 na Irlanda e de 0,5 para 0,4 em 1960 na Grécia (FAO, 1950, Tabela IV-3).

Para têrmos uma base mais segura para uma estimativa desta diferença em países em desenvolvimento, calculamos a relação entre os salários agrícolas e não-agrícolas dos países de nossa amostra de economias que se desenvolveram entre 1948 e 1963. Encontramos dados adequados para apenas 6 países, sendo que em 3 tivemos que usar salários industriais como aproximação do salário não-agrícola.

A Tabela VIII mostra que, em geral, a diferença entre salários agrícolas e não-agrícolas varia entre 25% e 65%, exceto na Nigéria, onde esta diferença era bem reduzida em 1956 e desapareceu em 1960.

TABELA VIII

Quociente dos Salários Agrícolas pelos Não-Agrícolas em Alguns Países em Desenvolvimento

<i>Países</i>	<i>Ano</i>	<i>Quociente</i>
Nigéria	1956	0.83(1)/0.68(2)
	1960	1.01(1)/0.96(2)
Colômbia (3)	1956	0.55
	1965	0.37
Chipre (3)	1956	0.76
	1965	0.62
Índia (3)	1956	0.33
	1963	0.37
Filipinas	1956	0.40
	1962	0.35
Costa Rica	1956	0.70
	1963	0.65

(1) trabalhadores não qualificados

(2) trabalhadores qualificados

(3) salários industriais, em lugar de salários não-agrícolas

FONTE: ILO, *Yearbook of Labor Statistics* 1966, Tabelas 18, 19 e 23.

A diferença de salários diminuiu algo na Índia, entre 1956 e 1963, mas aumentou nos demais países. No último ano para o qual há dados, o quociente de salários agrícolas pelos não-agrícolas, em nenhum dos países (com exceção da Nigéria), era menor que 0,35 nem maior que 0,65. O quociente médio destes países (deixando a Nigéria de lado, como atípica) no último ano era de 0,47.

Os salários não são mais do que um dos componentes da renda da população urbana e rural, mas para o consumo de alimentos *produzidos no país* é um elemento mais relevante do que a renda como tal, porque a renda *per capita* urbana é inchada pelas altíssimas rendas do grupo mais rico, que, como já foi dito, é constituído principalmente por consumidores de produtos importados. Parece mais seguro, portanto, admitir que o salário representa a renda dos consumidores relevantes para a questão e que os consumidores urbanos possuem renda cêrca de duas vêzes maior que os consumidores rurais.

Consideremos agora a elasticidade-renda da procura por alimentos. Diversos estudos empíricos foram realizados a respeito dêste assunto e um bom número dêles foi resumido na publicação do U. S. Dep. of Agriculture (1965, tabela 2), a qual mostra que aquela elasticidade-renda varia entre 0,12 (EE. UU. em 1955) e 0,96 (Itália, 1861 a 1955), mas a maior parte dos resultados flutuam entre os limites mais estreitos de 0,30 e 0,80. Na mesma publicação, uma análise foi feita da Curva de Engel para alimentos, com dados de 35 países em dois momentos: 1953 e 1960. Coeficientes elevados de correlação foram obtidos para equações semi-logarítmicas de regressão entre gastos privados de consumo e gastos com alimentos. A equação é a seguinte:

$$\left(\frac{E}{F} \times 100 \right) = 98,39 - 24,02 \log E \quad (r = 0,89)$$

onde: E = gastos privados de consumo e F = gastos com alimentos (US Dept. of Agriculture, 1965, tabela 3).

Apliquemos esta equação a um país que esteja tipicamente no comêço do segundo estágio do desenvolvimento, como por exemplo, o Brasil, Formosa ou o México. Admi-

tamos que 50% da população esteja no SS e os outros 50% nos Setores de Mercado e que a renda *per capita* seja de 150 dólares no SS e de 300 dólares no SMI e SME (a renda *per capita* do país seria de 225 dólares). Suponhamos que 80% da renda sejam gastos em consumo privado, no SS e 70% no SMI e SME. Como as pessoas de renda maior têm maior propensão a poupar, além de pagar mais impostos, contribuindo proporcionalmente mais para os gastos públicos e como nos Setores de Mercado as rendas *per capita* são maiores do que no SS, admitimos que o consumo privado seja uma proporção menor da renda total (70%) nos Setores de Mercado do que no SS (onde ela seria 80% da renda). “E” seria portanto igual a 120 dólares no SS e a 210 nos Setores de Mercado. Aplicando a equação acima, obtêm-se os seguintes resultados: a população no SS utilizaria 48,4% dos seus gastos privados de consumo para alimentação enquanto que a população do SMI e do SME utilizaria apenas 42,6%. O consumo *per capita* de alimentos seria, portanto, de 58 dólares no SS e de 90 dólares nos Setores de Mercado. Como se supôs que 50% da população estaria fora do SS, consumindo portanto o excedente alimentar, a proporção dêste no conjunto da produção alimentar seria:

$$\frac{90 \times 0,5}{(90 \times 0,5) + (58 \times 0,5)} = \frac{45}{45 + 29} = 0,61 \text{ ou } 61\%$$

Êstes números ilustram bastante a proposição de que, num estágio mais avançado do desenvolvimento, a “função” de prover o excedente alimentar torna-se um elemento cada vez mais importante do papel do SS no processo de desenvolvimento. O excedente não somente se torna uma parte ponderável da produção alimentar, mas a urbanização crescente da população faz com que a demanda pelo excedente se eleve rapidamente, exigindo que o crescimento da produção alimentar seja *acelerado*. Suponhamos que, em nosso hipotético país em desenvolvimento, a população cresça a uma taxa anual de 3%, mas que a população urbana cresça a uma taxa de 5,4% por ano. A população rural crescerá, neste caso, a uma taxa de apenas 0,6% por ano. O excedente alimentar, que representa

61% da produção total de alimentos, terá que crescer a 5,4% por ano, ao passo que os restantes 39% da produção alimentar, destinados ao consumo dentro do SS, crescerão à taxa de 0,6% ao ano. A produção alimentar terá que aumentar anualmente a uma taxa de:

$(5,4\% \times 0,61) + (0,6\% \times 0,39) = 3,3\% + 0,23\% = 3,53$ por cento por ano, que será 18% mais elevada que a taxa de crescimento populacional (3%). Esta aceleração se torna necessária porque anualmente 1,2% da população se transferem do campo à cidade e cada vez que alguém se urbaniza, sua demanda alimentar aumenta de cerca de 55%.

Na realidade, o aumento de demanda por alimentos tanto se eleva por efeito da urbanização, como por consequência do aumento da renda *per capita*, que o desenvolvimento inevitavelmente acarreta. O fato fundamental a salientar é que, durante o desenvolvimento, principalmente em seu estágio final, a demanda alimentar cresce mais do que a população. Isto significa que, se a produção alimentar apenas acompanhar o crescimento populacional, haverá um *deficit* cada vez maior de alimentos.

Suponhamos que durante 23 anos a população e a produção alimentar cresçam 3% ao ano, porém que a demanda por alimentos apresente uma taxa anual de aumento de 3,53%. No fim deste prazo, a população do país terá crescido de cerca de 100%, porém a demanda alimentar terá crescido de 120%. Se o crescimento da produção alimentar apenas acompanhasse o da população, no fim de 23 anos cerca de 10% da demanda não poderiam ser mais satisfeitos pela produção alimentar do país.

Quando o desenvolvimento atinge o estágio em que 60% ou mais da produção alimentar têm que ser encaminhados às cidades, é quase certo que métodos mais intensivos que o do "pousio florestal" ou "arbustivo" têm que ser aplicados à agricultura. Clark e Haswell (1966) estimam que "para cultivadores migratórios, incluindo-se a terra em alqueive e a recomposição do seu revestimento arbóreo por um período de 12 a 20 anos, ainda apenas 5 ha por cada pessoa podem ser necessários, ou mesmo menos em algumas áreas férteis... Quando a pressão populacional

finalmente força o cultivador migratório a se tornar sedentário, a terra em alqueive desaparecerá, ou será reduzida fortemente, mas as necessidades de terra por pessoa, na realidade, serão aumentadas... Até este momento, estivemos considerando comunidades cujo fim era produzir sua subsistência, com uma pequena margem a ser poupada, talvez desejando realizar algum intercâmbio em grau muito limitado — os Hanunoo, por exemplo, comerciando 10 a 15% do seu produto. Quando introduzimos a consideração que uma comunidade pode produzir colheitas comerciais, e pode vendê-las, a quantidade de terra que eles necessitam, e a quantidade de trabalho que eles dedicam à agricultura, pode-se esperar que serão amplamente aumentadas” (pgs. 111-112).

A área cultivada cresce, portanto, proporcionalmente mais que a população e mais cedo ou mais tarde a reserva de terra virgem acaba sendo exaurida. No Brasil, por exemplo, a área de lavoura passou de 19,1 milhões de ha em 1950 para 29,7 milhões de ha em 1960, o que dá um aumento de 56%, ao passo que neste período a população do país cresceu de 35% apenas. Embora as reservas de terra no Brasil sejam muito grandes, uma expansão de 56% por decênio elevaria o total de terras cultivadas a 176 milhões de ha no fim do século, o que só será possível mediante a utilização de corretivos do solo, fertilizantes e, provavelmente, irrigação. Mesmo no caso de um país extenso como o Brasil, a intensificação é inevitável. Mas ainda antes da exaustão das terras virgens, métodos intensivos podem se justificar economicamente e de fato serão aplicados a áreas localizadas perto dos mercados urbanos, já que a abertura de novas áreas é custosa, estradas precisam ser construídas e o custo do transporte aumenta com a distância.

Há um momento, no processo de desenvolvimento, em que o crescimento populacional e a migração às cidades impõem uma mudança significativa no uso da terra. Este momento poderá vir mais cedo em países com grande população e terra arável relativamente escassa e pode ser adiado em outros com população menor e relativamente mais terra, mas ele não pode ser evitado em lugar algum.

Esta mudança, como vimos, inevitavelmente aumenta a demanda de mão-de-obra agrícola, já que a intensificação do cultivo reduz a produtividade média do trabalho, a não ser que haja pesados investimentos de capital sob a forma de máquinas que poupam trabalho.

A existência de uma oferta elástica de força de trabalho na agricultura pode ser decisiva neste ponto. Se a população do SS está crescendo rapidamente, então a agricultura pode obter maior insumo de trabalho sem que, ao mesmo tempo, o fluxo de mão-de-obra para o SMI seja interrompido.

É claro que o aumento do insumo de trabalho na agricultura de subsistência não corresponde, neste caso, a um aumento na *mesma proporção* do emprêgo agrícola, já que boa parte dêle tomará a forma de *maior número de horas de trabalho* dedicado à agricultura, por cada trabalhador. É o que acontece, por exemplo, quando se introduz a irrigação. “A mudança de uma agricultura alimentada por chuva para uma agricultura irrigada implica num grande aumento do insumo de trabalho. Um parte dêste trabalho adicional, no entanto, cai no período de pico [da demanda de força de trabalho] e conseqüentemente a mudança só pode ser efetivada se a força de trabalho ofertada puder ser elevada pelo crescimento natural da população ou pela imigração de trabalhadores agrícolas. Mas, a parte que de longe é a maior, do trabalho adicional, é necessária no período de plantio (quando se irriga, carpe e transplanta) ou no período morto entre as colheitas (quando se reparam as instalações de irrigação). Levantamentos rurais na Índia mostram que, quando a irrigação é introduzida, o volume de trabalho exigido no período em que as plantas estão crescendo — que é negligenciável no tipo indu de cultivo não irrigado — pode aumentar a ponto de representar 50% de todo trabalho requerido pelo cultivo. Além da mudança no padrão de emprêgo para uma dada cultura, pode haver mudança para culturas com diferentes períodos de crescimento. Se colheitas múltiplas são introduzidas juntamente com a passagem para agricultura irrigada, os longos períodos de ócio podem desaparecer inteiramente” (Boserup, 1965, pg. 52).

Embora o emprêgo no SS não aumente tanto quanto o insumo de trabalho êle cresce em certa medida, já que a demanda de fôrça se eleva também no período de pico, quando usualmente tôdas as reservas de fôrça de trabalho são utilizadas. Nestas circunstâncias, o crescimento populacional desempenha um papel verdadeiramente importante no processo de desenvolvimento. Se a população no SS é estacionária ou cresce apenas muito lentamente, a migração rural pode cessar ou a escassez de mão-de-obra pode impedir o necessário aumento da produção de alimentos. A primeira hipótese é altamente improvável, já que os fatores que atraem as pessoas às cidades — principalmente melhores oportunidades de ganho — tendem, como foi visto, a se tornar mais fortes à medida que o desenvolvimento avança. É bem provável, porém, que a produção interna de alimentos possa deixar de crescer. Neste caso, alimentos e bens de capital que poupam mão-de-obra na produção de alimentos (principalmente tratores e máquinas a serem puxadas por êles) têm que ser importados do exterior.

A mecanização da agricultura está historicamente relacionada à redução da fôrça de trabalho empregada na agricultura. Ela se desenvolveu em primeiro lugar nos Estados Unidos e estava ligada à redução da mão-de-obra agrícola naquele país.

TABELA IX

*EUA: Fôrça de Trabalho Agrícola e Número de Tratores
1910 - 1940*

<i>Ano</i>	<i>Fôrça de trabalho agrícola</i>	<i>Número de tratores</i>
1910	11.591.767	1.000
1920	11.448.770	246.000
1930	10.471.998	920.000
1940	9.162.574	1.545.000

FONTE: Pei-kang Chang, *Agriculture and Industrialization* — Harvard University Press, Cambridge, 1949.

De acôrdo com a Tabela IX, a fôrça de trabalho agrícola, nos EE.UU., (tendo até 1910 crescido em têrmos absolutos, embora representasse uma proporção decrescente da população ativa total) começa a cair a partir da segunda década dêste século. Nesta década sua queda foi de cêrca de 1% e considerável número de tratores foi introduzido na agricultura. Na década seguinte (1920-1930) a queda da fôrça de trabalho acentuou-se atingindo a 9%, e foi neste período que a mecanização (medida pelo número de tratores) tornou-se geral na agricultura daquele país. Durante os anos '30 a depressão reduziu o ímpeto da mecanização, mas depois de 1935 ambas as tendências readquiriram sua intensidade anterior: redução no emprêgo agrícola e expansão do uso de tratores.

O Japão oferece outra ilustração do mesmo fato. A fôrça de trabalho agrícola aumentou de 16.067 mil pessoas em 1880 para 17.385 mil em 1895, enquanto se verificava generalizada intensificação do uso do solo, cujo resultado pôde ser apreciado pela elevação da rentabilidade do solo na rizicultura, que passou de 13,4 quintais por ha em 1878-87 para 18,8 quintais por ha em 1898-1907. Após 1895, o emprêgo agrícola diminuiu contínua mas lentamente, chegando a 14.401 mil pessoas em 1940 (uma queda de 17% em 45 anos). Provavelmente a mecanização da agricultura japonesa neste período foi reduzida, porém a intensificação continuou inegavelmente, já que a rentabilidade do solo da rizicultura atingiu 24 quintais por ha em 1936-1938. Mas, depois da guerra a fôrça de trabalho agrícola de fato aumentou: ela chegou a 16.609 mil pessoas em 1950, tornando-se maior do que era em 1910. Nesta época, a agricultura japonesa estava muito pouco mecanizada, possuindo apenas 35.000 tratores em 1954. Mas durante os anos '50 verificou-se dramática redução da fertilidade no Japão (a taxa bruta de natalidade caiu de 30,2 por 1.000 em 1945-49 para 18,2 por 1.000 em 1955-59) e a fôrça de trabalho agrícola que chegou a crescer até atingir 17.030 mil em 1956 caiu para 14.690 mil em 1961 (queda de 14% em 5 anos). O número de tratores, por outro lado, aumentou espetacularmente, atingindo 1.800 mil em 1962 (trata-se, predominantemente de tratores de pe-

queno porte, chamados “de jardinagem” ou “motocultivadores”, (ILO, 1964 e FAO, 1965). Considerável substituição de força de trabalho por capital deu-se na agricultura japonesa nestes anos, da mesma forma como nos EE.UU. na terceira e quarta década deste século.

É claro que, quando as condições econômicas — nível de salários, preços de tratores e implementos agrícolas e preços dos produtos agrícolas — são favoráveis à substituição de trabalho por capital, ela tende a se processar rapidamente e a reduzir o nível de emprego. A curto prazo, a mecanização é antes uma causa de redundância da mão-de-obra do que uma consequência da escassez de trabalhadores. Mas, a longo prazo, é claro que a mecanização é condicionada por tendências demográficas — queda da fertilidade da população rural e migração rural crescente — que acabam por reduzir a oferta de força de trabalho na agricultura.

Em países não desenvolvidos, a grande barreira à mecanização da agricultura é a escassez de divisas estrangeiras para importar os implementos que não são fabricados na maioria destes países. De acordo com um “Levantamento Mundial de Maquinaria e Equipamento Agrícola”, promovido pelo Departamento de Comércio dos EE.UU., em 1959, as condições de mecanização agrícola em diversos países não desenvolvidos eram as seguintes:

“A Índia não tem fábricas de tratores agrícolas... O problema de divisas estrangeiras, no entanto, logo acarretou a imposição de severas restrições a tais importações [de equipamento agrícola dos EE.UU.]” Ásia, pg. 10.

“A Indonésia não produz tratores nem outras máquinas e equipamentos agrícolas... Uma demanda substancial de equipamento agrícola dos EE.UU. está sendo contida por restrições [na disponibilidade] de divisas estrangeiras” Ásia, pgs 10/11.

“Tendo em vista as reservas limitadas de divisas estrangeiras... a Coreia provavelmente não se tornará um mercado significativamente maior para equipamentos agrícolas americanos” Ásia, pg. 6.

“Apenas duas firmas, nas Filipinas, podem ser classificadas como fabricantes de tratores, e suas operações se limitam à fabricação de alguns componentes menores e à montagem de componentes maiores importados de países estrangeiros... A produção e importação de tratores e de outras máquinas e implementos agrícolas não deverá aumentar em 1959; na realidade, as importações provavelmente diminuirão devido à esperada redução da alocação de divisas estrangeiras para importação” Ásia, pg. 19.

“O Egito não possui fábricas que produzem exclusivamente máquinas e equipamentos agrícolas, embora algumas fábricas de produção diversificada façam pequenas quantidades de alguns poucos itens bastante simples tais como arados, pulverizadores e borrifadores, e cultivadores... Embora o equipamento de fabricação americana tenha uma desvantagem de preço em comparação com o equipamento europeu, o maior problema na venda de equipamento é causado pela dificuldade na obtenção de divisas em dólares” África, Austrália-Oceania, pg. 6.

“O Peru não produz qualquer maquinário e equipamento agrícola, mas depende de outros países para suas necessidades... Estatísticas para 1958 mostram na importação de tratores de tôdas as origens, uma tendência que é comum a todos os produtos, causada por uma mudança adversa na taxa cambial, exportações em declínio e condições econômicas em geral” South America, pg. 11.

Constatações semelhantes, referentes a outros países não desenvolvidos poderiam ser transcritas do mesmo “Levantamento”. O quadro geral que emerge da análise das condições de diferentes países não desenvolvidos é bem claro: não há fabricação nacional de equipamento agrícola pesado e as dificuldades de se obterem divisas estrangeiras para sua importação são bem grandes. É óbvio que, em tais circunstâncias *uma oferta inelástica de mão-de-obra do SS representa um obstáculo ao desenvolvimento*.

As vantagens decorrentes do crescimento da mão-de-obra agrícola podem ser ilustradas pelo México, país que tem tido bastante êxito tanto no desenvolvimento de sua economia em geral, como de sua produção agrícola em

particular. A sua taxa de crescimento populacional tem sido elevada (3,1% por ano), porém sua produção alimentar tem crescido ainda mais depressa, isto é, uma taxa média anual 3,4% entre 1952-53 e 1960-61.

Os ônus decorrentes da redução de mão-de-obra na agricultura, por sua vez, aparecem com nitidez na experiência recente de diversos países. Na Argentina, por exemplo, a produção *per capita* de alimentos decresceu de quase 10% entre 1952/3 e 1962/3, embora sua população tenha uma taxa anual de crescimento (1,8%) relativamente reduzida. A sua força de trabalho agrícola (homens adultos) tem decrescido a razão de 1% por ano, durante aquele período, e provavelmente sua produção alimentar teria sido ainda menor se a Argentina não tivesse aumentado o número de tratores em sua agricultura de 50.029 em 1952 para 110.643 em 1960. A Argentina tem dispendido em média 36 milhões de dólares por ano em importações de equipamento agrícola e mesmo assim sua produção alimentar não acompanhou o ritmo de seu lento crescimento demográfico.

Outro caso é o do Uruguai, cuja produção alimentar *per capita* diminuiu de 11% entre 1952/3 e 1962/3. Embora não se disponham de elementos quanto à evolução de sua força de trabalho agrícola, sabe-se que ela representava apenas 18% da população ativa, em 1963. Pode-se admitir que durante aquele período esta força de trabalho agrícola não deve ter aumentado, já que o crescimento populacional uruguaio (1,5% ao ano) é dos mais baixos na América do Sul.

Quanto ao Chile, sua população cresceu a uma taxa anual média de 2,5% entre 1952 e 1960, porém o número de homens adultos ocupados na agricultura aumentou de apenas 0,4% por ano naquele período. Esta oferta pouco elástica de força de trabalho na agricultura pode ser encarada como uma das causas porque a produção *per capita* de alimentos diminuiu de quase 10% entre 1952/53 e 1960/61.

Uma conferência de peritos, patrocinada pela Organização Internacional do Trabalho observou: "Em alguns

países latino-americanos, tais como o Uruguai, assim como em algumas regiões da Argentina e do Brasil, há, de fato, escassez de mão-de-obra rural, o que tem estimulado a mecanização das operações agrícolas” (ILO, 1961, pg. 25).

No Brasil, o processo de substituição de mão-de-obra por capital, na agricultura, tem-se dado vagarosamente, o que se explica, em parte pelo rápido crescimento da população. A área média de terras sob lavouras por trabalhador agrícola elevou-se de 1,92 ha em 1940 para 1,93 ha em 1950 e para 2,55 ha em 1960, ao passo que a área sob lavouras por trator caiu de 5.353 ha em 1940 para 2.274 ha em 1950 e para 469 ha em 1960. O impacto da mecanização relativamente rápida de nossa agricultura sobre o nível de emprego tem sido, pelo menos em parte, absorvida pela intensificação do cultivo, que também tem-se acentuado: a área de terra sob lavouras por toneladas de fertilizantes usado — um índice seguro de intensificação — caiu de 758 ha em 1940 para 215 ha em 1950 e para 98 ha em 1960 (US Dept. of Agriculture, 1967, Tabela 8).

A nossa tese de que uma produção insuficiente de alimentos pode ser o resultado de um crescimento demasiado lento da população no SS não deve, no entanto, ser entendida como implicando em que um crescimento populacional elevado assegure por si uma produção alimentar em rápida expansão. Como já foi visto, no capítulo anterior, é preciso que a população adicional assim gerada tenha efetivamente acesso ao solo, caso contrário o crescimento populacional no SS pode ser totalmente anulado por uma emigração ainda maior dos campos. É o que parece estar acontecendo em vários países centro-americanos. Em Pôrto Rico, a taxa de crescimento vegetativo da população é de 2,43% por ano, mas sua fôrça de trabalho agrícola diminuiu de 220.117 pessoas em 1950 para 156.200 em 1964. Na Jamaica, a taxa de crescimento vegetativo da população é de 3,38% por ano, porém o número de pessoas empregadas na agricultura, que era de 300.287 em 1953, caiu para 236.597 em 1960. Nestes países, a migração rural não somente para as cidades, mas para as metrôpoles — aos EE.UU. no caso de Pôrto Rico e à Grã-Bre-

tanha, no caso de Jamaica — foi provavelmente uma causa importante na redução da oferta de mão-de-obra na agricultura.

Conseqüentemente, o desempenho destes países na produção de alimentos foi longe de ser satisfatório. A produção de cereais caiu, entre 1948/49-1952/53 e 1961/62, de 21.000 para 6.000 t na Jamaica e de 21.000 para 17.000 t em Pôrto Rico. Durante o mesmo período, a produção de batata doce e inhame elevou-se de 64.000 para 160.000 t na Jamaica mas caiu de 38.000 para 26.000 t. em Pôrto Rico. Na Jamaica, a produção de açúcar e bananas aumentou durante este período, mas a de mandioca e de feijão caiu. Em Pôrto Rico, mesmo as colheitas de açúcar e bananas caíram nestes anos. Embora os anuários da FAO não apresentem números-índices do conjunto da produção alimentar de Jamaica e Pôrto Rico, as cifras referentes às várias culturas como as citadas acima, levam à conclusão que, de fato, a produção de alimentos nestes países deve ter diminuído.

O problema na Jamaica foi colocado nos seguintes termos pelo seu governo: "Existe um excedente de trabalhadores não qualificados ao lado de séria escassez de trabalhadores qualificados. Paradoxalmente, em muitas áreas agrícolas a oferta de mão-de-obra é bem inferior à demanda. Isto se deve, provavelmente, à forte relutância por parte de muitas pessoas de aceitar trabalho agrícola a baixos níveis salariais e sem continuidade no emprego, em condições que dificilmente são estimulantes" (UN Economic Social Council, 1964, pg. 20).

Apesar destas restrições, continua sendo verdade que o SS só pode desempenhar adequadamente o seu papel no processo de desenvolvimento se sua população cresce a um ritmo suficiente para proporcionar força de trabalho tanto para si, de modo a poder expandir a produção alimentar, como para o SMI.

Observando-se a evolução demográfica dos países que se desenvolveram recentemente, verifica-se que a redução da fertilidade, que se dá inicialmente nas cidades, acaba, mais cedo ou mais tarde, atingindo a população rural. É

o que aconteceu, por exemplo, na Europa Oriental, entre 1925/29 e 1955/59: a taxa bruta de natalidade caiu na Bulgária de 34,2 por 1,000 para 18,7 por 1,000; na Grécia de 29,7 por 1,000 para 19,3 por 1,000; na Iugoslávia, de 33,9 por 1,000 para 24,6 por 1,000. No Japão, o decréscimo foi inclusive mais rápido: a taxa bruta de natalidade caiu de 29,3 por 1,000 para 18,2 por 1,000 em apenas 20 anos (de 1935/39 a 1955/59). Como êstes países todos tinham populações rurais bastante grandes, é óbvio que a queda de fertilidade não se limitou às cidades.

A transformação econômica que o Setor de Subsistência sofre no decorrer do desenvolvimento é, normalmente, acompanhada por transformações sociais e culturais que podem ser sintetizadas no conceito de "modernização". A partir de um certo ponto, a produção para o mercado torna-se o objetivo principal da atividade econômica, reduzindo-se a produção para o auto-consumo a um mero resíduo ocasional, tal como ocorre na agricultura dos países desenvolvidos. O SS deixa de ser então um setor não-mercantil e a agricultura se integra no SMI (exceto a parte que sempre fêz parte do SME). Quando se alcança êste estágio, a produção agrícola é praticada de forma especializada, com sofisticação tecnológica bem maior, o que exige a aplicação de soma ponderável de conhecimentos científicos em operações tais como seleção de sementes, inseminação artificial, uso de produtos químicos etc. Conseqüentemente, o nível cultural da população engajada na agricultura também tem que ser mais elevado. O nível de escolaridade aumenta, alarga-se o acesso aos meios de comunicação de massa e o isolamento rural, característico da agricultura pré-industrial, se quebra. Nestas condições, a estrutura de família rural e o papel que nela desempenham o homem, a mulher e as crianças, também mudam. Assim, desde que a agricultura seja integrada na economia de mercado, a população rural também é integrada nos padrões sociais e culturais da sociedade "moderna" e a mudança no comportamento reprodutivo é parte de uma mudança maior.

A transformação do SS, levando à sua desapareição como setor separado da economia e a "modernização" de sua estrutura social é uma das mais importantes realizações do

desenvolvimento O problema consiste apenas na escolha apropriada *da época* em que se deve dar esta transformação. É claro que ela se dá paulatinamente, ao longo de todo o processo de mudança estrutural da economia, mas ela pode ser precipitada por uma redução da fertilidade, provocada por uma campanha de controle da natalidade, por exemplo, ou por uma excessiva migração rural. Num ou noutro caso haverá uma redução prematura (do ponto de vista do processo global) da oferta de mão-de-obra na agricultura, o que exigirá pesados investimentos na mecanização da agricultura de modo a substituir por capital a força de trabalho faltante. Isto fará com que o processo de industrialização seja sobrecarregado com uma demanda adicional por capital e divisas estrangeiras, que, num estágio mais avançado do desenvolvimento representaria um ônus muito menor. A mecanização da agricultura representou apenas um estímulo adicional à industrialização para a economia dos EE.UU. nos anos '20 ou para a do Japão nos anos '50. Mas para uma economia no estágio inicial do desenvolvimento, ela pode representar um encargo capaz de retardar significativamente sua industrialização.

Fei e Ranis (1964), embora coloquem a hipótese de que nos países em desenvolvimento há um "excedente de força de trabalho", também concluem que "na medida em que os implementos da agricultura moderna requerem pesados investimentos (formação de capital real em grande escala) no setor agrícola, eles não podem ser adotados em escala significativa no mundo subdesenvolvido por causa da escassez de fundos para inversão. Investimentos sob a forma de horas extras de trabalho para melhorar lotes agrícolas, cavando valetas, furando poços, reparando cercas, fazendo curvas de nível etc., podem ser de considerável importância... [Países que possuem "excedente de força de trabalho", de economia não desenvolvida] devem procurar de todos os modos possíveis aumentar a produtividade do trabalho (e o excedente agrícola) por meios que *não* requerem grandes doses de formação de capital real e que podem ser gerados, inteiramente no setor agrícola" (pgs. 61 e 62 Ênfase no original. P.S.).

Fei e Ranis consideram, na linha do pensamento de W. A. Lewis, que os países não desenvolvidos possuem, de qualquer modo, uma reserva inesgotável, a curto e médio prazo, de força de trabalho no SS e propõem que esta reserva seja utilizada no sentido da intensificação do cultivo, já que a mecanização da agricultura requeriria um volume de investimentos bem vultoso, que deveria ser aplicado prioritariamente na industrialização daqueles países. Nossa análise mostrou que a reserva de mão-de-obra do SS está longe de ser inesgotável. O que acontece, na realidade, é que o crescimento populacional mais ou menos acelerado cria esta reserva e deste modo permite uma expansão da produção agrícola que, de outro modo, só poderia ser alcançada mediante pesados investimentos de capital em implementos que poupam mão-de-obra.

Já existe um certo volume de informações empíricas que permitem avaliar o ônus causado por uma oferta relativamente inelástica de força de trabalho no SS e, conseqüentemente, de um crescimento inadequado do excedente alimentar. A produção *per capita* de alimentos da Colômbia caiu 8% entre 1952/3 e 1962/3, enquanto sua força de trabalho agrícola permaneceu quase estacionária. Entre 1959 e 1963, a Colômbia dispendeu uma quantia média anual de 40 milhões de dólares em importação de alimentos. Em conjunto, produtos e implementos agrícolas representaram, em média, 19% das importações totais da Colômbia (de cerca de 500 milhões de dólares por ano). A Argentina constitui outro exemplo: no período de 1959 a 1963 ela dispendeu em média 42,5 milhões de dólares em importação de alimentos, por ano e 35,6 milhões de dólares em importação de maquinaria agrícola. Em média, as importações argentinas de produtos e implementos agrícolas representam 14% de suas importações totais.

A Malásia representa um caso algo diferente. Sua produção *per capita* de alimentos na realidade aumentou de 26% entre 1952/3 e 1962/3. Mas mesmo assim, a Malásia está longe de ser auto-suficiente em alimentos. Entre 1959 e 1963, a Malásia gastou, em média, 640 milhões de dólares, por ano, isto é 44% de sua importação total, em

produtos e implementos agrícolas, sendo 360 milhões em alimentos e 22,6 milhões em maquinaria agrícola.

Na agricultura da República Árabe Unida parece estar se dando um intenso processo de substituição de mão-de-obra por capital. Entre 1952/3 e 1962/1963, a produção *per capita* de alimentos aumentou de 28%, enquanto a força de trabalho agrícola estava crescendo apenas cerca de 0,5% por ano. Porém a RAU gastou, entre 1959 e 1963, uma quantia média anual de 176 milhões de dólares em importação de alimentos e 32 milhões de dólares em importação de maquinaria agrícola. Produtos e implementos agrícolas representam 39% do valor de suas importações totais (FAO, 1964; FAO, 1965; ILO, 1958; ILO, 1964).

Tais exemplos poderiam ser facilmente multiplicados. É importante notar que as importações de alimentos são muito maiores, em geral, que as importações de maquinaria agrícola. A necessidade premente de alimentar a população (ao absorver grande parcela da capacidade de importar) acaba se somando ao desvio de divisas para importação de implementos agrícolas, constituindo ambas potente entrave à industrialização daqueles países. Isto dá uma idéia do ônus representado por um despovoamento dos campos no estágio inicial do desenvolvimento, embora, frise-se mais uma vez, tal despovoamento é inevitável como resultado final da transformação da economia.

Podemos, agora, resumir nossa argumentação. O crescimento populacional é excepcionalmente elevado nos países não desenvolvidos, no presente, porém tende a cair, a longo prazo, como resultado indireto e geral da expansão de economia de mercado. A experiência do passado e alguns dados comparativos mostram que a população do SS geralmente se "atrasa", em relação à dos Setores de Mercado, no processo de mudança para uma fertilidade menor (que é parte da chamada "transição demográfica") a não ser que haja um esforço deliberado para precipitar a redução da fertilidade. Isto significa que a adoção do planejamento da família pela população do Setor de Subsistência pode ser antecipada ou retardada, isto é, sua ocorrência no tempo pode ser influenciada em função das necessidades da economia, ao menos em termos gerais.

Desde que a oferta de força de trabalho no SS começa a diminuir, como resultado de uma queda da fertilidade e/ou da migração rural, a mecanização (substituição de trabalho por capital) torna-se necessária para que a produção alimentar se mantenha em crescimento, de modo a satisfazer a demanda. Esta tende a crescer mais rapidamente que a população pelo fato de que a urbanização tende a elevar o consumo *per capita* de alimentos. Se o declínio do crescimento populacional no SS se dá no momento oportuno, do ponto de vista do desenvolvimento, a mecanização da agricultura pode ser realizada com insumos de capital produzidos *no país*, e que representará mais um passo na crescente divisão de trabalho entre campo e cidade, com todos os ganhos de produtividade decorrentes da maior especialização. Isto, naturalmente, não será verdade para países que são tão pequenos que seu mercado interno não justifica uma indústria bastante completa de implementos agrícolas. Se, no entanto, a fertilidade cai no SS mais ou menos no início do desenvolvimento, como resultado, por exemplo, de uma campanha de controle de natalidade, a mecanização da agricultura terá que ser antecipada. Em tal situação, a substituição de trabalho por capital terá que se realizar à base de importação de implementos, constituindo pesado encargo para a balança de pagamentos, com efeitos negativos para o desenvolvimento. Uma transição demográfica prematura, neste caso em nada beneficia o desenvolvimento do país.

Isto significa que o crescimento populacional, no SS, desempenha um papel importante e positivo, no primeiro estágio do desenvolvimento, por proporcionar uma oferta elástica de força de trabalho até que tenha chegado a ocasião em que se possa fazer a substituição das importações de implementos agrícolas. A transição demográfica é de máxima valia para o desenvolvimento quando ela ocorre num período em que a economia está preparada para aproveitá-la da melhor maneira.

VIII : Necessidade de Capital para o Desenvolvimento Econômico

Durante as últimas décadas, os países não desenvolvidos sofreram significativas modificações demográficas, das quais destacamos a aceleração do ritmo de seu crescimento populacional (já referida no capítulo anterior) e a mudança em sua estrutura etária, acarretada pelo crescimento mais rápido dos grupos de tenra idade do que o resto da população. Estas alterações demográficas resultam da rápida queda da mortalidade verificada naqueles países.

A mortalidade bastante elevada, que prevalecia na maior parte das Economias Coloniais até o fim da 2a. Guerra Mundial, era causada por fatores, tais como fome e doenças resultantes de subnutrição ou condições sanitárias adversas, que puderam ser eliminadas *sem* o dispêndio de recursos muito avultados. A redução da mortalidade, na maioria dos países não desenvolvidos, foi conseguida mediante investimentos relativamente modestos (em comparação com os resultados obtidos verdadeiramente impressionantes, de prolongamento da vida humana), principalmente em projetos de saneamento e na rede de transportes. Esta última é importante por facilitar a circulação de alimentos e dêste modo evitar a ocorrência de fomes locais. Um exemplo de rápida redução da mortalidade num país não desenvolvido é o Ceilão, onde, logo após a 2.^a Guerra Mundial, levou-se a cabo uma campanha de erradicação da malária, cuja incidência caiu de 18,9% em média, em 1938-41, para 11,8% em 1946 e para menos

de 1% em 1951. Newman (1965), num estudo específico sobre este assunto, estima “que a erradicação da malária é responsável por 60% do aumento da taxa de crescimento populacional do Ceilão, ocorrida desde a guerra, de modo que mais um milhão de pessoas estavam vivas em 1960 (de uma população de 10 milhões) do que estariam [sem a erradicação]” (pg. 9). Dado o custo relativamente baixo dos modernos métodos de saneamento (o combate à malária, por exemplo, se faz principalmente mediante inseticidas e quimioterapia) a maior parte dos países não desenvolvidos conseguiu reduzir notavelmente o seu nível de mortalidade. Entre 1940 e 1950, a taxa bruta de mortalidade (por 1.000 habitantes) caiu de 23,2 para 16,7 no México, de 20,6 para 12,9 no Ceilão, de 17,3 para 12,2 na Costa Rica etc. (UN, 1953, pg. 56).

A melhora geral das condições de saúde, que levou à rápida queda da mortalidade, resultou também num ligeiro aumento da fertilidade. Menor mortalidade acarreta menor interrupção de casamentos por viuvez e melhor estado de saúde implica em menos perdas fetais por abortos ou nati-mortos. Entre 1932-38 e 1946-50 as taxas brutas de natalidade (por 1.000 habitantes) aumentaram de 30,1 para 40,1 na Venezuela, de 39,1 para 40,5 em Pôrto Rico, de 43,2 para 45,1, no México e de 43,4 para 44,9 na Costa Rica, de 47,7 para 50,5 na Guatemala; estas taxas não cresceram no Chile, onde se mantiveram em 33,1 e caíram de 33,8 para 33,2 no Paraguai e de 43 para 42,5 no Egito (UN, 1953, pgs. 91 e 92). Não se deve atribuir muita precisão a tais cifras, sendo que alguns aumentos bem grandes da taxa de natalidade, como o da Venezuela, podem ser, em parte, o efeito de uma elevação do registro de nascimentos. Mesmo assim, o aumento da natalidade na grande maioria dos países não desenvolvidos mostra que a queda da mortalidade foi acompanhada, em via de regra, por uma pequena elevação da fertilidade, como seria de se esperar.

A combinação de alta fertilidade com mortalidade decrescente acarretou naturalmente, uma aceleração do crescimento vegetativo da população, cujas taxas oscilam hoje entre 2 e 4% por ano em quase todos os países não desen-

volvidos. Em 1960, elas foram de 2,6% no Mali, 2,83% em Maurício, 2,2% em Uganda, 4,16% na Costa Rica, 3,36% no México, 2,35% no Chile, 3,09% na Tailândia, 2% Indonésia, 3,14% no México, 2,35% no Chile, 3,09 na Tailândia, 2% na Indonésia, 3,14% na Malaia (UN, 1963. pg. 11).

Um dos fatos bastante bem comprovados pela demografia é que a estrutura etária de uma população é principalmente determinada pela sua fertilidade (V. Coale, 1957). Populações de elevada fertilidade são em geral "jovens", isto é, possuem uma elevada proporção de seus membros nos grupos etários de mais tenra idade. Populações de fertilidade reduzida são geralmente "velhas", ou seja, a maior parte de seus membros pertence a grupos etários de idade avançada. Por êste motivo, a população dos países não desenvolvidos é quase sempre muito jovem, já que a sua fertilidade tem se mantido elevada ou tem mesmo, como vimos, até aumentado em virtude da melhora geral das suas condições de saúde. Acontece, no entanto, que a estrutura etária das populações dos países não-desenvolvidos também foi afetada pela queda da mortalidade, que nêles vem-se verificando nestas últimas décadas.

Já foi mostrado (Coale, 1957) que uma redução da mortalidade só não afetaria a distribuição etária da população se ela se desse com a mesma intensidade em todos os grupos de idade. Tal, no entanto, não é o caso. A queda da mortalidade, que se vem dando nos países não desenvolvidos, beneficia sobretudo os grupos de menor idade, cujas probabilidades de sobrevivência eram menores e que, por isso mesmo, tinham mais a ganhar com a melhora das condições de sobrevivência. Comparando-se, por exemplo, as tábuas de vida do Rio, de 1920-21 com as de 1949-51, verifica-se que, no então Distrito Federal, a probabilidade de morte caiu de 43% (de 0,288 para 0,164) para as pessoas de 0 a 15 anos de idade e apenas de 28% para o grupo de 15 a 60 anos (0,529 para 0,38). Em São Paulo (Capital) a comparação das tábuas de vida de 1920-21 e 1949-51 mostra uma discrepância semelhante: a probabilidade de morte caiu de 54% (de 0,3 para 0,138) no grupo de 5 a 15 anos e de 32% (de 0,39 para

0,299) no grupo de 15 a 60 anos (IBGE, 1964. pg. 49). A diminuição mais acentuada da probabilidade de morrer nos grupos de menor idade modifica a distribuição etária, desde que as demais características da população se mantenham as mesmas, no sentido de aumentar a proporção de pessoas que se encontram naqueles grupos etários. Isto, a primeira vista não é óbvio, pois supõe-se que os que deixam de morrer antes dos 5 anos, digamos, vão aumentar o grupo dos que tem mais de 15 anos, na medida em que o tempo passa. Acontece, porém, que quando estes novos sobreviventes atingem a idade fértil, eles vão contribuir para um aumento correspondente de nascimentos, supondo-se que continuam constantes as taxas específicas de fertilidade, de modo que a distribuição etária se desloca em direção aos grupos mais jovens, que passam a representar uma porcentagem maior da população do que representavam quando a mortalidade era mais elevada.

É muito difícil documentar esta tendência de “rejuvenescimento” da população devido à queda da mortalidade nos grupos de menor idade, nos países não desenvolvidos, porque os dados demográficos de que se dispõem em relação a eles são tão imprecisos que nenhuma conclusão pode ser baseada nêles. Um estudo empírico no entanto, baseado em 326 tábuas de vida de tôdas as partes do mundo(*), mostrou que a queda da mortalidade segue certos padrões “regionais” e seu efeito sôbre a distribuição etária pode ser avaliado mediante modelos de populações *estáveis*, que refletem a experiência histórica contida naquelas 326 tábuas de vida. Suponhamos, por exemplo, que num país da região “Sul” (que inclui a experiência latino-americana) a mortalidade caia de modo que a expectativa de vida ao nascer aumente de 30 para 50 anos de idade, enquanto a taxa bruta de natalidade se mantém constante, ao redor de 45 nascimentos anuais por 1.000 habitantes. Se a população dêste país se comportasse como uma popu-

(*) As tábuas de vida utilizadas provieram da Europa (206), América Latina (33), Ásia (32), Occania (22), América do Norte (18) e África (15); 23 tábuas são de antes de 1870, 90 são de 1871/1918, 99 são de 1919/1945 e 114 são de depois de 1945. (Coale and Demeny Princeton, 1966.)

lação “estável”, isto é, se não variassem mais, daí em diante, suas taxas de mortalidade e de natalidade, ela teria cêrca de 37% de sua população no grupo de 0-15 anos de idade, quando a expectativa de vida era de 30 anos e cêrca de 44% da população teriam menos de 15 anos, quando a expectativa de vida tivesse subido para 50 anos. Êstes dados mostram como a queda da mortalidade, como ela normalmente vem-se dando na maior parte dos países, eleva a proporção dos mais jovens na população. É preciso ressaltar, no entanto, que aquêles valôres sòmente refletem condições que podem ser reais, na medida em que, após a queda da mortalidade, as taxas de fertilidade e mortalidade se mantenham constantes por algumas décadas.

Estas condições dificilmente se dão num paíse não desenvolvido, em que a instabilidade das condições sociais não permite prever estabilidade nas características demográficas. O que é importante salientar aqui, no entanto, é que a queda da mortalidade, desacompanhada por qualquer redução da fertilidade, como até agora tem-se verificado na maioria dos países não desenvolvidos, tende a aumentar a porcentagem da população que é mais jovem, desde que esta alteração demográfica não seja seguida por mais nenhuma outra.

Uma conseqüência óbvia desta alteração demográfica é que ela diminui a taxa de participação da população na força de trabalho, desde que se considere que a grande maioria dos que têm menos de 15 anos geralmente não faz parte da população ativa. Dêste modo, o aumento da proporção de dependentes agrava o “encargo de dependência” dos que se acham engajados em trabalho produtivo.

Além disso, o rápido crescimento populacional requer que uma parte considerável do investimento seja dedicado a equipar a força de trabalho adicional que êle produz, restando poucos recursos para elevar o índice de capital *per capita*, que é fator decisivo para aumentar a produtividade do trabalho e, dêste modo, aumentar a renda *per capita*. Como o crescimento do “encargo de dependência” amplia o consumo e conseqüentemente reduz a poupança, o impacto da transformação demográfica parece determi-

nar o aparecimento de um ponto de estrangulamento, que seria caracterizado por uma *maior* necessidade de investimento face a uma *menor* disponibilidade de poupança. Outro efeito deletério do crescimento populacional em países não desenvolvidos é que ea maioria dos países parece ter altas taxas de desemprego (disfarçado ou não), de modo que o rápido aumento da força de trabalho tende a agravar um problema já por si bastante difícil.

A análise da questão nestes termos tem sido muitíssimo difundida nos últimos 10 anos, adquirindo quase caráter dogmático nos meios acadêmicos dos países capitalistas. Leibenstein (1957), por exemplo, desenvolve a teoria do "esforço mínimo" para o desenvolvimento, à base da idéia de que o crescimento econômico nos países não desenvolvidos só é possível na medida em que a acumulação de capital seja mais intensa que a ação dos fatores adversos ao crescimento econômico, o mais importante dos quais seria o crescimento populacional. Solidificou-se assim a convicção de que a redução do ritmo do crescimento populacional seria uma condição *sine qua non* para o crescimento acelerado da economia dos países não desenvolvidos. Embora nosso problema seja algo diferente, pois estamos interessados no papel do crescimento populacional no desenvolvimento, isto é, na mudança estrutural, não há dúvida de que a relação entre crescimento populacional e crescimento econômico faz parte de nossa problemática, pois o desenvolvimento implica sempre em crescimento. É possível, para fins de análise, separar os dois fenômenos, mas num enfoque mais global é inegável que desenvolvimento só pode ser entendido como crescimento com mudança ou crescimento por meio de mudança, em contraposição ao crescimento puro e simples, que se pode dar com mudança ou não. Sendo o crescimento o caso mais geral, se se puder mostrar que o aumento da população constitui um obstáculo a êle, *ipso facto* êle será também um obstáculo ao desenvolvimento.

Ora, apesar da aparente lógica da teoria que coloca o crescimento da população como responsável por um ponto de estrangulamento que se contrapõe ao crescimento econômico dos países não desenvolvidos, os dados empíricos

a respeito de crescimento populacional e de crescimento econômico não confirmam a existência de uma relação inversa entre estas variáveis, como aquela teoria nos faria esperar que houvesse.

Na Tabela X, reunimos dados a respeito do crescimento demográfico de “alguns países com população de 500.000 ou mais, tendo ou dados razoavelmente completos de registro ou estimativas seguras de outras fontes, tais como levantamentos por amostragem” (UN, 1963 A, pg. 10). Seleccionamos, da tabela original apenas países não desenvolvidos com taxas relativamente elevadas de crescimento populacional e calculamos a evolução do seu PNB *per capita* de 1953 a 1964 ou para os anos disponíveis neste período. Países para os quais não havia dados sobre o PNB disponíveis para mais de um ano não puderam, obviamente, ser considerados. As cifras são em dólares dos EE.UU., de modo que o crescimento do PNB está inflacionado, na medida em que o dólar dos EE.UU. perdeu poder de compra neste período. Porém as inflações muito mais intensas que são bastante comuns em países não desenvolvidos não afetam os dados, pois as estimativas do PNB dos vários países foram convertidas em dólares dos EE.UU. mediante taxas de paridade, calculadas mediante o ajustamento das taxas cambiais, oficiais ou livres, de 1938, pela mudança relativa dos níveis de preços, de 1938 ao ano em questão, nos EE.UU. e em cada um dos outros países. Admitindo-se que, em 1938, as distorções cambiais eram menores que hoje em dia, a taxa de paridade, assim calculada, reflete melhor a relação de poder de compra entre duas moedas que as eventuais taxas de câmbio em vigor em cada um dos anos considerados.

Todos os 19 países que figuram na Tabela X mostram uma elevação do seu PNB nos anos entre 1953 e 1964 e todos desfrutaram de uma taxa de crescimento econômico mais alta que a taxa de crescimento vegetativo de suas populações. Considerando que se trata de taxas elevadas de crescimento demográfico (em 13 dos 19 países ela é maior que 2,5%), seria de se esperar que elas obstaculizariam o investimento e reduziriam o crescimento do PNB, pelo menos a níveis inferiores ao do crescimento da

população. Não é o que se verificou, no entanto, nos países em questão e que constituem uma amostra bastante grande e variada do mundo não desenvolvido.

Pelos dados da Tabela X sequer se pode afirmar que aqueles países que desfrutam de taxas relativamente menores de crescimento populacional tiveram um crescimento mais rápido do PNB *per capita* ou que aqueles com taxas relativamente maiores de crescimento da população tiveram um crescimento menos rápido do PNB *per capita*. Os países de população com taxas relativamente menores de incremento populacional são a Tunísia (1,89%), a Índia (1,99%) e a Indonésia (2,00%), que tiveram respectivamente taxas de 4,1%, 1,8% e 4,0% de incremento do PNB *per capita*, ao passo que os países de mais intenso crescimento do PNB *per capita* (de 6,5 a 8,6%) entre os que constam da Tabela X, Pôrto Rico, Jamaica e Salvador, apresentam taxas de incremento populacional de respectivamente 2,43%, 3,20% e 3,82%. Por outro lado, os países de maior crescimento populacional, entre os constantes da Tabela X, são Costa Rica (4,16%), Salvador (3,82%) e Jamaica (3,38), dos quais *dois* (Salvador e Jamaica) são também os que eapresentam a maior taxa de crescimento econômico.

Esta análise não pretende mostrar que a taxa de crescimento populacional não possui relevância alguma para o crescimento econômico, porém ela indica, ao menos, que o crescimento da população não tem a importância para o crescimento econômico, que as teorias correntes lhe imputam. Veja-se, por exemplo, o que dizem Coale e Hoover (1958) na obra de maior autoridade produzida pela corrente neo-maltusiana: "Em qualquer estágio no futuro previsível nos países de baixas rendas com alta fertilidade, uma redução de fertilidade produziria importantes vantagens econômicas. Como estas vantagens são cumulativas, os benefícios últimos da redução da fertilidade serão tanto maiores, quanto mais cedo ela ocorrer" (pg. 335). Ora, verificando-se a ausência de qualquer correlação entre as taxas de crescimento populacional e econômico, pelo menos na amostra de países que figuram na Tabela X, não se pode deixar de concluir que as vantagens econô-

TABELA X

Crescimento Populacional e do PNB per capita de alguns Países não Desenvolvidos

País	Crescimento populacional (1955-60) % anual		PNB (em milhões de dólares dos EE. UU.)				PNB per capita (dólares dos EE. UU.)		Aumento anual do produto per capita %	
	1953	1958	1953	1958	1963	1964	1953	1958		1963
ÁFRICA										
Maurício	2,83	94	118	189	156	180	193	270	216	1,7
Sudão	3,3	—	717	859	—	—	64	67	—	1,0
Tunísia	1,89	503	610	888	955	134	151	198	209	4,1
Uganda	2,2	—	411	539	576	—	65	75	78	3,1
AMÉRICA CENTRAL E DO SUL										
Costa Rica	4,16	205	277	358	374	223	257	266	270	1,7
Salvador	3,82	—	301	485	—	—	130	178	—	6,5
Guatemala	3,20	593	834	1.171	1.262	194	235	283	295	3,9
Jamaica	3,38	342	602	861	912	236	382	510	528	7,6

País	Crescimento populacional (1955-60) % anual		PNB (em milhões de dólares dos E.E.U.U.)				PNB per capita (dólares dos E.E.U.U.)			Aumento anual do produto per capita %
	1953	1958	1963	1964	1953	1958	1963	1964		
México	3,36	6.707	11.021	15.207	16.967	237	335	396	428	5,5
Porto Rico	2,43	857	1.260	2.256	2.489	389	548	895	963	8,6
Brasil	3,00(*)	5.883	8.521	11.925	—	104	130	156	—	4,1
Guiana Britânica	3,35	124	146	178	206	270	274	291	327	1,7
Chile	2,35	2.390	2.912	3.666	3.872	370	398	446	456	1,9
ÁSIA										
Índia	1,99	24.385	28.737	36.012	—	65	70	78	—	1,8
Maláia	3,14	—	1.271	1.796	—	—	187	236	—	4,8
Hong Kong	2,84	—	301	455	—	—	105	127	—	3,9
Indonésia	2,00	4.866	6.518	—	—	60	73	—	—	4,0
Singapura	2,96	—	494	758	—	—	326	427	—	5,5
Tailândia	3,09	1.588	2.092	3.273	—	74	84	113	—	4,3

(*) Corrigido para o crescimento ocorrido entre 1950 e 1960

FONTES: UN, 1963 *Report On World Social Situation* (p. 11)

UN, 1965 *Yearbook of National Accounts* (Tabela 9-B)

micas derivadas de uma redução de fertilidade não podem ser tão importantes assim (*)

É importante notar que, na mesma época em que nos entregamos à verificação empírica da correlação entre taxas de crescimento demográfico e econômico, outros autores se empenharam na mesma tarefa e, como seria de se esperar, chegaram às mesmas conclusões. Kuznets (1967) reuniu dados para 63 países não comunistas, 23 desenvolvidos e 40 não desenvolvidos e comparou as taxas de crescimento de suas populações e das suas rendas *per capita* no período de após 2a. Guerra Mundial (principalmente do começo dos anos '50 até 1964). Seus resultados mostram que para os 40 países não desenvolvidos não há qualquer associação significativa entre aquelas taxas. E ele conclui que “a implicação é que a taxa de crescimento populacional entre os países subdesenvolvidos não tem efeito uniforme sobre o crescimento do produto *per capita* — um desmentido às hipóteses... que supunham que elevadas taxas de crescimento populacional seriam particularmente limitativas para o crescimento do produto *per capita* em países subdesenvolvidos, com suas reservas mais baixas e pressão acrescida da população sobre os recursos econômicos” (pg. 191).

Easterlin (1967) também construiu uma distribuição de frequências de 37 nações menos desenvolvidas (excluindo as de populações de menos de 2 milhões) pela taxa de crescimento da sua renda real *per capita* cruzada pela taxa de crescimento da população, de 1957-58 a 1963-64 e concluiu que “é claro, pela tabela, que há pouca indicação de qualquer associação significativa, positiva ou negativa, entre as taxas de crescimento da renda e da população” (pg. 107).

O fato de que nenhuma correlação significativa entre as taxas de crescimento econômico e populacional pode

(*) Coale and Hoover (1958, Tabela 46, pg. 327) calcularam que a taxa de crescimento do produto *per capita* no México, entre 1956 e 1986, seria de 1,1% ao ano, se a fertilidade fosse mantida a mesma e de 2,3% se a fertilidade fosse reduzida de 50% entre 1956 e 1981. Os dados da Tabela X, no entanto, mostram que, *sem qualquer redução significativa da fertilidade*, o crescimento do produto *per capita* no México tem alcançado a muito significativa taxa de 5,5% ao ano.

ser encontrada, não é, obviamente, uma “prova” de que o crescimento populacional seja irrelevante para o crescimento econômico. Mas, êle mostra, ao menos, que as conseqüências de elevadas taxas de aumento demográfico têm sido algo exageradas e que seu impacto sobre a dinâmica do processo de desenvolvimento não pode ser analisado isoladamente de outros fatores significativos. O papel do crescimento populacional no desenvolvimento econômico só pode ser apropriadamente entendido se êle é integrado com outros fatores igualmente importantes (como a mudança institucional, por exemplo) que também influem no resultado final.

Para estudar os efeitos da dinâmica populacional sobre as necessidades de capital para o desenvolvimento, procederemos de maneira semelhante à nossa análise do papel do SS (capítulos V e VI). Neste capítulo estimaremos aquelas necessidades de capital, em comparação com taxas reais de investimento em países não desenvolvidos, que apresentam rápido crescimento populacional. No capítulo seguinte tentaremos analisar os efeitos específicos do crescimento populacional sobre o desempenho de países em desenvolvimento em matéria de poupança e investimento.

* * *

Existem duas abordagens basicamente diferentes do problema de desenvolvimento econômico. Alguns encaram o desenvolvimento como um processo de mudança econômica e social, limitado, acima de tudo, pelo enquadramento institucional da sociedade. Outros vêem nas condições de pobreza, que caracterizam a Economia Colonial, o principal obstáculo ao desenvolvimento. Dêste ponto de vista, o aspecto mais importante do desenvolvimento é o crescimento — a economia tem que se expandir enquanto se transforma e para que haja expansão é necessária uma taxa crescente de investimento. Como os países subdesenvolvidos são tão pobres (argumenta-se) êles tendem a consumir todo produto social e nada ou muito pouco sobra para ser investido. Os partidários da primeira corrente entendem que a mudança estrutural é

a essência do desenvolvimento e que o crescimento é consequência da transformação das estruturas, entre as quais se incluem as institucionais. Dêste ponto de vista, os recursos necessários para o investimento existem, em sua maior parte, na economia em desenvolvimento, porém só podem ser mobilizados na medida em que certos obstáculos institucionais são superados.

É óbvio que uma e outra destas abordagens corresponde, em certa medida, à realidade dos países que lutam para se desenvolver. A questão está em saber qual delas indica uma estratégia mais válida para o desenvolvimento. De acôrdo com a primeira abordagem, a ênfase é dada à mudança das instituições que impedem a máxima utilização do excedente para investimento, ao passo que, de acôrdo com a segunda abordagem, o país que deseja se desenvolver terá que atrair capitais estrangeiros e aumentar a poupança interna mediante diversas medidas, entre as quais a redução do crescimento populacional. Na tentativa de examinar a validade de uma e outra destas abordagens, examinaremos primeiro quais são os requisitos de capital para o desenvolvimento econômico e depois a capacidade potencial de poupança de países que estão se desenvolvendo.

As necessidades de capital tendem a ser bastante baixas no estágio inicial do desenvolvimento, porém aumentam na medida que o processo avança. Numa Economia Colonial, a taxa de investimento tende a ser baixa, a não ser nos casos de países com SME muito grande ou em rápida expansão. Em 1963, por exemplo, a taxa de investimento (porcentagem do PNB destinada à Formação Bruta de Capital) foi de apenas 12,8% no Chile, 10,3% na Guatemala e 14,5% no Paraguai, sendo bem mais alta em países com amplo SME como Trinidad-Tobago (25,5%), Malásia (18,6%) e Panamá (19,6%) (UN, 1966-C).

Quando o desenvolvimento se inicia, um certo volume de recursos tem que ser investido no SMI, mas como êste setor é relativamente pequeno, comparado ao conjunto da economia, o esforço de investimento exigido para seu crescimento rápido não é muito árduo. Vamos admitir que o SMI "autônomo" (indústria de transformação, constru-

ção e serviços de água gás e eletricidade) representa 10% do PNB, como foi o caso em Honduras, em 1950, na Birmânia e no Iraque em 1953 e na Nigéria em 1963 (v. Tabela I). A taxa de crescimento dêste setor durante o primeiro estágio do desenvolvimento sói ser bastante grande, cêrca de 10% ao ano. Por exemplo, o produto da indústria de transformação, que representa a maior parte do SMI "autônomo", entre 1953 e 1963 cresceu anualmente de 11% em Formosa, de 9% nas Filipinas e de 8% na Índia (ECAFE, 1965, pgs. 11 a 13).

A relação marginal capital/produto (RMCP), que representa a relação entre o valor do investimento e do produto adicional que êle ajuda a criar, pode ser suposta como sendo de 2 no início do desenvolvimento, pois nesta fase, como já foi visto, se implantam predominantemente indústrias leves (tecidos, alimentos etc.) de densidade de capital não muito grande. Nestas condições, para que o SMI "autônomo" possa expandir sua produção anualmente de 10%, bastaria que apenas 2% do PNB fôssem investidos nêle. Por aí se vê que o início do desenvolvimento não requer um esforço desmedido de poupança, em relação ao que já se realizava antes.

Para estimar de maneira mais sistemática o aumento da demanda por investimentos numa economia na primeira fase de desenvolvimento, calculamos um modelo numérico apresentado na Tabela XI. As hipóteses que fundamentam êste modelo são as seguintes:

- a) Estrutura do PNB: admitiu-se que a parcela do SME no ano inicial t (0) seria de 30%, como média, já que entre países não desenvolvidos aquela parcela variou desde 67,5% (Trinidad-Tobago) até 14,8% (Guatemala) em 1963 (V. Tabela I). Na maioria dêstes países a parcela do SME se encontra entre 20 e 40% (Tanzania, Nicarágua, Ceilão, Venezuela, Chipre etc.). A parcela do SMI "autônomo" foi suposta como sendo de 10% inicialmente (como foi dito acima). A parcela do SMI "restante" foi estimada como sendo de 30%, como média de diferentes países no início do desenvolvimento

(Nigéria, 1962, Costa Rica, 1953, Honduras, 1958 e Birmânia 1953). A parcela do SS seria de 30%, como resultado das suposições anteriores.

- b) Taxas de crescimento do produto de cada setor, por ano: admitiu-se que seria de 4% para o SME, como média do crescimento das exportações nos anos '50, de todos os países não desenvolvidos (UN, 1964, pg. 6). Para o SMI "autônomo" admitiu-se uma taxa de 10%, de acordo com o acima exposto. A taxa de crescimento do SMI "restante" foi estimada como sendo aproximadamente a mesma do PNB, já que sua expansão é predominantemente induzida pela expansão do SME e do SMI "autônomo". O crescimento da produção do SS foi admitida como se processando ao mesmo ritmo do crescimento populacional, que seria de 3% ao ano. O SS produz principalmente alimentos, de modo que sua produção deve crescer na mesma proporção que a população, o que constitui uma condição mínima para o desenvolvimento, que a maior parte dos países em desenvolvimento têm conseguido preencher. De fato, a produção *per capita* de alimentos, entre 1952/3 e 1963/4 aumentou de 44% no México, 15% no Brasil, 5% em Formosa, 9% na Índia e 1% nas Filipinas, tendo decrescido, no mesmo período, de 10% em Honduras, 9% na Colômbia, 4% na Birmânia e 3% no Iraque (FAO, 1965, Tabela 23). Em média, pode-se dizer, a produção alimentar e a população têm crescido nas mesmas proporções.
- c) Relação Marginal Capital/Produto (RMCP): admitiu-se que ela seria relativamente baixa (1,5) no SME e no SS, que se inserem no setor primário e usam técnicas de baixa intensidade de capital. A RMCP na agricultura de países em desenvolvimento tem sido ainda menor: 0,58 nas Filipinas, 0,76 em Formosa, 0,75 na Índia (U. S. Dep. of Agriculture, 1965, Tabela 57). A suposição de que a RMCP seja baixa no SME não se justifica para países cujas exportações são constituídas predomi-

minantemente por produtos minerais, mas nestes países as necessidades de capital para a expansão do SME são quase sempre satisfeitas mediante recurso a capitais estrangeiros. Como estamos interessados nos requisitos de *poupança interna* para o desenvolvimento, a suposição de que a RMCP seja baixa naqueles Setores parece mais realista. Admitimos que a relação marginal capital/produto seja elevada (5) no SMI "restante", pois trata-se do setor que engloba certos serviços públicos (transporte, saúde, educação) onde tal relação sói ser alta. Para o SMI "autônomo" admitimos uma relação crescente, de acôrdo com os padrões usuais da substituição de importações, que condicionam o estabelecimento sucessivo de ramos em que a RMCP é cada vez maior (V. Capítulos III e IV). A RMCP de tôda economia se eleva de 2,8 no início do processo para 3,1 em dez anos e para 3,5 em vinte anos, o que parece exprimir adequadamente a experiência dos países em desenvolvimento no primeiro estágio. Um levantamento das Nações Unidas de 37 países em desenvolvimento concluiu que "durante os dez anos que terminaram em 1963, cêrca de 70% dos países em desenvolvimento tiveram uma relação marginal capital/produto entre três e quatro" (UN, 1966 (c) pg. 15).

O *crescimento* da RMCP de 2,8 para 3,5 em 20 anos parece ser algo maior que a experiência recente dos países em desenvolvimento. Num estudo comparativo de um grande número de países desenvolvidos e não desenvolvidos (apenas economias de mercado), realizado pelas Nações Unidas (UN, 1965, pg. 66), foi encontrado um "padrão de associação" entre a RMCP e o produto *per capita*, de acôrdo com o qual seria de se esperar que um aumento do produto *per capita* de 124 para 329 dólares (dos EE.UU) induzisse a RMCP a se elevar de 2,8 para

3,4. Se admitirmos que, em nosso modelo, o produto *per capita* no ano t (0) seja de 124 dólares, êle alcançaria no ano t (20), de acôrdo com os pressupostos da Tabela XI, o valor de 196 dólares, o que corresponderia, no modelo da ONU, a uma RMCP inferior a 3,4. Como em nosso modelo a RMCP é estimada em 3,5 no ano t (20), parece que estamos de fato superestimando, em certa medida, as necessidades de capital no fim do primeiro estágio de desenvolvimento.

TABELA XI

Necessidades de Capital para o Desenvolvimento – 1.º Estágio

A. Composição setorial do PNB

Setores	Taxas anuais de crescimento	Produção em diferentes anos			Composição setorial do PNB		
		t(0)	t(10)	t(20)	t(0)	t(10)	t(20)
SME	0,04	300	439	640	30,0	26,6	22,6
SMI (1)	0,10	100	257	660	10,0	15,6	23,4
SMI (2)	0,06	300	534	950	30,0	32,5	33,6
SS	0,03	300	414	570	30,0	25,3	20,4
PNB	0,05	1.000	1.644	2.820	100,0	100,0	100,0

B. Necessidades de capital para investimento

Setores	Relação Marginal Capital/Produto			Investimento		
	t(0)	t(10)	t(20)	t(0)	t(10)	t(20)
SME	1,5	1,5	1,5	18,0	26,4	38,4
SMI (1)	2,0	2,5	3,0	20,0	64,2	198,0
SMI (2)	5,0	5,0	5,0	90,0	160,0	285,0
SS	1,5	1,5	1,5	14,0	18,6	25,6
TOTAL	2,8	3,1	3,5	142,0	286,2	547,0

Taxa de Investimento (Investimento/PNB) 14,2% 16,3% 19,2%

Observações: (1) SMI "autônomo": indústria de transformação, construção e serviços de água, gás e eletricidade.

(2) SMI "restante": transporte, comércio, serviços, administração pública, bancos, propriedade de residências.

Os cálculos, apresentados na Tabela XI mostram, de forma hipotética, mas não arbitrária, pois foram utilizadas estimativas baseadas em médias de valores observados, como a transformação estrutural poderia se dar: o SMI "autônomo" aumenta a sua parcela no PNB de 10 para 15,6% em 10 anos e para 23,4% nos 10 anos seguintes; a parcela do SME cai de 30 para 26,6% na primeira década e para 22,6% na segunda. Evolução semelhante é apresentada pelos dados referentes à Nigéria, Iraque, Honduras, Costa Rica e Birmânia, na Tabela I.

A taxa de investimentos, para tornar possível tal mudança estrutural — que se eleva de 14,2% no ano t (0) para 19,2% no ano t (20) — não ultrapassa os limites da experiência recente da maior parte dos países em desenvolvimento. Na Tabela XII apresentamos taxas de investimento para países em desenvolvimento, definidos como tais na Tabela I (exceto para a Índia, para a qual não encontramos dados). O aumento da taxa de investimento, quando a economia se encontra no primeiro estágio de desenvolvimento, pode ser visto nos casos da Nigéria e do Chipre. A Birmânia, que durante este período (1953-63) provavelmente também se encontrava naquele estágio, teve desde o início sua taxa de investimento bem elevada. O Iraque elevou sua taxa de investimento na primeira metade do período (1953-58), porém ela caiu na segunda (1958-63) que pode ser a razão do ligeiro decréscimo da parcela do SMI "autônomo" no PNB entre estas datas.

Poder-se-ia pensar que, como apenas 12 de 28 países parecem ter-se desenvolvido entre 1948 e 1963, os restantes 16 não puderam desenvolver suas economias por causa de uma insuficiente acumulação de capital. Este certamente não foi o motivo para a maioria deles, exceto talvez para a Tanzânia e o Marrocos. Nos demais, as taxas de investimento oscilaram entre 15 e 25%, que parece ser a amplitude normal de variação em países não desenvolvidos. Se as cifras apresentadas na Tabela XI não subestimam acen- tuadamente as necessidades de capital no primeiro estágio do desenvolvimento, e tudo leva a crer que não subestimam, pode-se concluir que *não é a escassez de capital que impede tantos países de desenvolver suas economias.*

TABELA XII

*Taxas de Investimento para Alguns Países em
Desenvolvimento em 1953, 1958 e 1963*

(Formação Bruta Interna de Capital como Porcentagem do PNB)

<i>País</i>	<i>1953</i>	<i>1958</i>	<i>1963</i>
Costa Rica	20.0	18.0	17.1
Honduras	17.4	14.5	16.5
Chipre	14.0	17.9	22.8
Iraque	13.8	20.5	12.4
Birmânia	20.3	19.1	20.4
Colômbia	16.4	20.0	19.7
Formosa	18.7	21.4	22.0
Nigéria (1)	8.8	12.1	14.2 (2)
Filipinas	9.4	10.2	18.5
Brasil	16.2	19.5	22.3
México (1)	13.7	16.4	14.6

FONTE: UN, *Yearbook of National Account Statistics*, 1965

(1) Formação Bruta Interna de Capital Fixo

(2) 1962

Muitos países não desenvolvidos apresentaram elevadas taxas de investimento no período 1953-54 e 1962-63, mas que serviram sobretudo para expandir seus Setores de Mercado Externo. Êste deve ter sido o caso de Trinidad-Tobago, com uma taxa de investimento de 27%, Peru com 23% e Guiana Britânica com 22% (UN, 1966 (c) Tabela I). Outros receberam amplos influxos de capital estrangeiro, como a Tunísia, Coréia do Sul, Panamá, Bolívia e Jordânia, mas suas economias não se desenvolveram neste período. Parece não haver dúvida de que a insuficiência de poupança não é o maior obstáculo ao desenvolvimento, ao menos no estágio inicial do processo.

Isto não significa que poupança e investimento sejam despidos de importância para o desenvolvimento, mas que a rentabilidade dos investimentos, representada pelo inverso da relação marginal capital/produto, tende a aumen-

tar no processo de transformação estrutural. Investimentos numa Economia Colonial, que não se desenvolve, tendem a se concentrar no SME, onde em pouco tempo estão sujeitos a rendimentos decrescentes, seja pelas limitações dos recursos naturais exploráveis, seja devido ao crescimento insuficiente da demanda externa. Já investimentos destinados a promover o desenvolvimento da economia têm por fim a introdução de tecnologia industrial moderna em ramos de atividade até então artesanais, localizados no SS, o que acarreta ganhos apreciáveis de produtividade. Mesmo a substituição de importações, que inicialmente reduz a produtividade da economia, na medida em que o produto nacional tem custos reais mais altos que o importado, acaba por elevar a produtividade, depois de certo prazo, uma vez ampliado o mercado interno, o que torna possível crescentes ganhos de escala, e quando investimentos na infra-estrutura permitem a realização de economias externas cada vez maiores.

Além disso, países não desenvolvidos possuem capacidade potencial de poupança bem maior do que costumeiramente se supõe, mas que não é aproveitada por falta de oportunidades de investir ou por deficiências institucionais. Isto pode ser melhor analisado quando as necessidades de capital são separadas de acordo com os diferentes setores que compõem a economia, como foi feito na Tabela XI.

Começemos pelo SS. A acumulação de capital, neste Setor, de acordo com nossas estimativas, representa apenas 4,5% do seu próprio produto e de 1% a 1,5% do PNB. O investimento no SS consiste principalmente em: a) aproveitamento de terras; b) construção de estradas, pontes etc. e de sistemas de irrigação. Este tipo de investimento pode ser realizado com uso intensivo de mão-de-obra e de ferramentas, pelo menos em parte, fabricados no próprio SS. Ragnar Nurkse (1957) foi provavelmente o primeiro a chamar a atenção para o fato de que a existência de subemprego no Setor de Subsistência de economias não desenvolvidas pode ser encarada como uma fonte potencial de poupança para investimentos. Como foi visto no capítulo V, é duvidoso que, de fato, uma grande pro-

porção da força de trabalho no SS tenha produtividade negligenciável e *possa ser levada para fora do Setor* sem que a produção se reduza. Porém, nem por isso é menos verdadeiro que durante uma ponderável parte do ano, a força de trabalho do SS está ocupada em tarefas não agrícolas. Com o desenvolvimento, um volume cada vez maior de atividades manufatureiras é transferido do SS para o SMI, deixando a força de trabalho do SS parcialmente ociosa, durante o período de pouca demanda de mão-de-obra por parte da agricultura. É possível, portanto, utilizar esta mão-de-obra sazonalmente desempregada em atividades de investimento.

Provavelmente a melhor ilustração das potencialidades do investimento com uso intensivo de mão-de-obra numa economia contemporânea em desenvolvimento é a experiência das comunas chinesas. “O núcleo original do sistema de comunas foi a reunião de recursos de certo número de cooperativas para organizar projetos, grandes demais para serem realizados individualmente, de aproveitamento de terras, irrigação, drenagem e comunicações — investimentos que de fato criam terra. Isto permanece uma função contínua das comunas e o trabalho prossegue de ano a ano” (Robinson, 1966, pg. 228). É bem provável que o govêrno chinês, quando lançou o “Grande Salto para a Frente”, em 1957, tenha superestimado o volume de subemprego na agricultura, sobrecarregando os camponeses com metas excessivas na área industrial. Esta parece ser a raiz do aparente fracasso do “Grande Salto”. Porém, a mobilização para atividades que “criam terra”, na expressão de Joan Robinson, teve êxito em elevado grau. De acôrdo com um observador bastante crítico da economia chinesa “. . . reconhece-se que, como consequência do esforço quase sobrehumano exercido por dezenas de milhões de camponeses, mobilizados pelo Govêrno para êste propósito, progresso considerável foi feito e ainda está sendo feito, embora num ritmo bastante reduzido em programas de represamento de água. A superfície assim salva de enchentes periódicas e beneficiada por irrigação tem assegurado, em certa medida, a regularidade das colheitas em áreas importantes” (Duncan, 1966, pg. 143).

O investimento no SS pode se aproveitar das variações sazonais da demanda agrícola por força de trabalho e não precisa ser precedido por qualquer "poupança", concebida como renúncia ao consumo imediato de bens, a não ser que se considere o ócio como um tipo especial de bem de consumo. Acontece, no entanto, que nem sempre tais investimentos se realizam. Em economias centralmente planejadas isto pode acontecer quando os agricultores não são incentivados para se lançar a tais empreendimentos, o que se dá principalmente quando o Estado tende a se apropriar integralmente dos frutos de qualquer aumento de produtividade. Em economias de mercado, o principal obstáculo àqueles investimentos sói ser o sistema de propriedade do solo, que, como vimos, pode impedir o acesso à terra (e à água) da mão-de-obra subocupada. Um exemplo dêste tipo de impedimento institucional é o que vem acontecendo com o aproveitamento dos açudes, construídos no Nordeste, para irrigação das terras que os margeiam. Segundo Celso Furtado (1959), "O Nordeste é uma das regiões do mundo onde é mais baixo o grau de utilização da água acumulada pelo homem. Isso diz tudo. Pelos padrões internacionais, a água já acumulada no Nordeste — cêrca de 8 bilhões de metros cúbicos — permitiria irrigar uns 160 mil hectares. Todavia, lá não temos efetivamente irrigados mais de 5 mil" (pg. 31). A razão desta anomalia é apontada no relatório do CIDA (1966) já citado: "A construção de açudes não tem ajudado no desenvolvimento da agricultura irrigada na região. Em vez disto, o seu efeito parece ser mais o de assistência aos grandes proprietários de terras, protegendo seu gado e aumentando o valor de suas fazendas como emprêsas de pecuária, do que modificar a utilização da terra ou melhorar a vida de milhões de pequenos agricultores ou trabalhadores agrícolas" (pgs. 72-73).

Acontece que, devido à sua localização, a maioria dos açudes construídos no Nordeste sequer serve para base de sistemas de irrigação. Como esta localização se deveu predominantemente a injunções políticas, nas quais prevaleceram os interêsses dos latifundiários, é fácil ver como a estrutura fundiária, e suas inevitáveis conseqüências no plano político, foi e continua sendo um obstáculo à renta-

bilidade dos investimentos na terra, naquela região do Brasil. Os investimentos são realizados, mas os seus efeitos sôbre a produtividade da terra são negligenciáveis. O caso, anteriormente citado, do aproveitamento insuficiente das possibilidades de irrigação, na Índia, é análogo ao do Nordeste Brasileiro e tem o mesmo significado.

O efeito do desenvolvimento sôbre o SS é o de integrá-lo com os Setores de Mercado, particularmente com o SMI. Para que isto aconteça, é preciso que se ampliem as vias de acesso dos produtores do SS aos mercados urbanos de produtos agrícolas, o que implica num programa bastante complexo, via de regra, de investimentos em vias de transporte, silos e armazéns etc. É razoável supor que pontes e estradas vicinais possam ser construídas por iniciativa local, mas as linhas básicas da rede de transporte têm que ser da responsabilidade de órgãos públicos regionais ou nacionais. Se estas autoridades são incapazes de mobilizar recursos, o que significa antes de mais nada mão-de-obra, para tal empreendimento, os demais investimentos no SS perdem sua razão de ser para o desenvolvimento, pois o excedente alimentar produzido no SS não poderá alcançar, na medida do necessário, os consumidores urbanos. Tawney (1932) reconheceu isso de forma enfática para a China, na década dos '30: "A produção em massa é obviamente impossível, a não ser que o produto possa ser comercializado e, na ausência de comunicações, o desenvolvimento industrial é necessariamente estrangulado. O efeito sôbre a agricultura e a vida rural é igualmente sério. O agricultor não é incentivado a aumentar sua produção se não tem certeza de poder vendê-la. Devido à impossibilidade de escolher seu mercado, êle está sujeito a ficar amarrado de pés a mãos ao intermediário local. A especialização de diferentes regiões em diferentes tipos de cultura, com as economias que ela oferece, é impraticável enquanto cada distrito tiver que cultivar seu próprio suprimento de alimentos".

A ampliação da rêde de transporte e adequação da base institucional são, portanto, as condições imprescindíveis para que os investimentos no SS se façam e levem a um crescimento ininterrupto da produção. Se estas condições

forem preenchidas, no entanto, o SS poderá desempenhar sua função no desenvolvimento, sem o gasto de recursos industriais (máquinas, equipamentos).

Se nos voltarmos, agora, para o SME, é fácil ver que neste Setor a necessidade de capital é relativamente pequena (V. Tabela XI): apenas 6% de seu produto e 1,4 a 1,8% do PNB. Estamos admitindo, como já foi mencionado, que a produção do SME é predominantemente agrícola. Nos países em que ela é mineral, o investimento é financiado quase sempre por capital estrangeiro e como tal a taxa de investimento depende das perspectivas de lucro (eficiência marginal do capital) no país em questão, em comparação com as de outros países. Na produção agrícola, a relação capital/produto tende a ser pequena (supusemos que ela seria 1,5), o que significa que investimentos relativamente reduzidos podem induzir substanciais aumentos de produção.

No SME, a repartição da renda tende a ser bastante desigual: uma pequena minoria de grandes proprietários recebe uma grande proporção da renda do Setor. Isto faz com que sua propensão a poupar seja elevada e eles tendem a investir a maior parte de suas economias no próprio Setor de Mercado Externo. Uma das conseqüências disto é que a capacidade de produzir para a exportação, dos países não desenvolvidos, tende a ser geralmente excessiva face à demanda no mercado mundial. O SME raramente padece de escassez de capital, tendendo antes a se expandir demasiadamente, o que acarreta uma situação de superprodução crônica nos mercados de produtos coloniais.

O fato de a poupança gerada no SME ficar neste Setor numa proporção maior do que seria economicamente racional se deve à inexistência ou à inoperância dos mercados de capitais em economias não desenvolvidas. Mercados de capital só podem exercer sua função precípua de redistribuir a poupança pelos vários setores da economia em sociedades em que os papéis de "poupadores" e de "investidores" são desempenhados por grupos sociais inteiramente diferentes. Em países industrializados, embora a poupança das emprêsas seja importante, uma parte

considerável da poupança total é realizada por famílias que não estão ligadas a qualquer empreendimento próprio. Em outras palavras, em tais países, é grande o número de famílias com rendimentos maiores que seus gastos usuais de consumo e que, portanto, poupam parte de sua receita sem ter a possibilidade de investir diretamente no processo produtivo. É a função do mercado de capitais canalizar tais poupanças a emprêsas desejosas de aceitar capital adicional.

Em países não desenvolvidos, a camada social da qual se poderia esperar que proviesse a maior parte da poupança "individual" — a classe média — é geralmente pequena e pobre. A poupança de não-investidores, portanto, é quase negligenciável. É o que mostram, por exemplo, os resultados de um levantamento por amostragem de 4.650 famílias urbanas, realizado na Índia em 1960, que mostrou que os 90% de famílias de menor nível de renda, tinham poupança nula, que os 5% seguintes de famílias com renda algo maior poupavam apenas 7% de suas rendas e que apenas os 5% de famílias de renda mais alta poupavam de 11 a 33% de sua renda disponível. Uma pesquisa por amostragem de 161.259 famílias urbanas da Tailândia, feita em 1963, deu resultados muito semelhantes (UN, 1966, Tabela A. I 3). É de se notar ainda que, nos países não desenvolvidos, o nível de renda e conseqüentemente a possibilidade de poupar da população rural é ainda sensivelmente inferior à da população urbana. Não surpreende, pois, que aquelas instituições que compõem o mercado de capitais, tais como bolsas de valores, companhias de seguro, companhias de financiamento etc. sejam inexistentes ou inefetivas na maioria dos países não desenvolvidos.

A camada mais rica do SME, cuja capacidade potencial de poupar é significativa, em geral é tão reduzida numericamente que não justifica as complexas engrenagens jurídicas e organizacionais de um mercado de capital plenamente desenvolvido. Conseqüentemente, os possíveis poupadores do SME não possuem muitas alternativas de onde colocar sua poupança monetária. Eles são levados a reinvestir a maior parte de suas poupanças em suas próprias emprêsas e, dêste modo, expandir a sua capacidade produtiva até um ponto em que a produção só pode

ser vendida a preços consideravelmente baixos. Os empresários do SME também tendem a colocar suas poupanças em mercados de capitais de países estrangeiros ou a convertê-las em bens de consumo durável.

Num estudo a respeito deste assunto, nas Filipinas, observou-se que o grupo de famílias que ganham de 2.000 a 3.999 pesos e que constituem 7,9% do total de famílias da zona rural (*) “pouparam mais de 20% de sua renda. Elas possuem grandes fazendas e usualmente têm alguns arrendatários à base de parceria . . . Elas possuem poupanças monetárias, que guardam em suas casas até que se ofereça uma oportunidade de investir em *prenda* (compra temporária de uma propriedade) ou num pedaço de terra ou em algumas culturas permanentes. Algumas compram apólices de seguro principalmente para adquirir o prestígio de ser possuidor de uma apólice” (Pal, 1963, pgs. 346 e 347).

Outro estudo, êste referente ao Ceilão, descreve da seguinte maneira os investimentos preferenciais da classe média urbana: “Investimentos na agricultura de exportação, seja na forma de compra de ações de companhias, seja na compra de propriedades é talvez o principal investimento daqueles membros da classe média que possuem poupanças. Os ganhos da agricultura de exportação ainda são muito grandes e as ações dão lucro, apesar do fato de que seus preços de mercado estão acima do seu valor nominal. Além do mais, o investimento neste campo superou a prova do tempo e oferece segurança com elevada remuneração — considerações que atraem esta classe. Esta orientação, que provê pouco incentivo à passagem ao investimento industrial, tem-se acentuado nos períodos recentes. . .” (Tambiah, 1963, pg. 59).

O problema verdadeiramente crucial para o desenvolvimento é desviar a maior proporção possível do investimento do SME ao SMI (a não ser que as condições do mercado mundial justifiquem uma ampliação da capacidade produtiva para a exportação). O SMI absorve (V. Tabela XI) 80 a 90% do investimento total e como sua

(*) Apenas 1% das famílias têm renda superior a esta.

parcela no PNB é de apenas 40 a 60%, parte do seu investimento tem que ser financiado com recursos de outros setores. O ritmo do desenvolvimento depende, em grande medida, de quanto é investido no SMI.

É claro que a transferência de poupança do SME para o SMI pode se dar na medida em que espontaneamente os poupadores do primeiro investem no segundo. Na realidade, no entanto, isso se dá em escala muito reduzida, principalmente porque o fazendeiro do SME não tem nem inclinação nem capacidade para se tornar um empreendedor industrial no SMI nem dispõe, como vimos, de mecanismos de mercado de capitais para transferir tais recursos com segurança, sem se ocupar diretamente de gestão da capacidade produtiva adicional assim criada. Dêste modo, cabe ao govêrno proceder à transferência de tais recursos. Nos países em desenvolvimento capitalista, os procedimentos governamentais assumiram básicamente duas formas: 1. imposição de tarifas elevadas e empréstimos forçados para canalizar recursos a serviços públicos (transporte, educação, energia, etc.) e 2. imposição de tributos sôbre a exportação e manipulação da taxa cambial, que permitem ao govêrno apropriar-se de uma parte da renda do SME. Estas são formas empregadas para gerar "poupança forçada". Os recursos tornados disponíveis dêste modo são, em parte, investidos diretamente pelo govêrno, não só nos ramos acima mencionados, mas também na indústria de transformação, em empreendimentos cognominados de "pioneiros". Outra parte dêstes recursos é transferida a emprêsas privadas do SMI sob a forma de subsídios explícitos ou velados, isenções fiscais, taxas cambiais favorecidas de importação etc..

Na medida em que o SMI cresce, a poupança gerada neste Setor começa a desempenhar um papel de crescente importância, porém enquanto êle é ainda relativamente pequeno, no primeiro estágio do desenvolvimento, o investimento no SMI tem que se basear em boa medida, em poupanças originadas do SME. E como neste estágio uma grande parte dos bens de investimento tem que ser importada, a dependência do investimento em relação ao montante de divisas estrangeiras provenientes das atividades do SME também é inevitável. É por isso que não tem

sentido falar de “escassez de capital” em geral como um obstáculo ao desenvolvimento. Na realidade, o ponto de estrangulamento no fluxo de investimentos se origina principalmente da incapacidade de mobilizar uma quantidade suficiente de poupança do SME para investimento no SMI.

Em países com um SS relativamente amplo e um SME pequeno, como a Índia, a disponibilidade insuficiente de divisas estrangeiras para a importação de bens de investimento pode se caracterizar como um ponto de estrangulamento específico, embora relacionado ao primeiro (para que divisas possam ser utilizadas para a importação de *bens de investimento*, elas têm que ser antes objeto de poupança). Uma maneira de expandir a disponibilidade de divisas estrangeiras é a de obter empréstimos do exterior e usar a receita comercial de divisas para cobrir os dispêndios em juros e amortização. Neste caso, como nos demais, o processo de desenvolvimento depende da capacidade do governo de desempenhar funções que, nos países capitalistas desenvolvidos, são normalmente atribuídas ao mercado de capitais.

Quando a economia atinge o segundo estágio de desenvolvimento, há um aumento da necessidade de capital. Isto acontece porque: (1) o SMI representa agora uma proporção bem maior da economia; (2) o estabelecimento no SMI “autônomo” de indústrias pesadas — característico deste estágio — aumenta a relação marginal capital/produto no Setor; (3) a agricultura presumivelmente começa a ser mecanizada, o que eleva a relação marginal capital/produto no SS.

Na Tabela XIII apresentamos estimativas da necessidade de capital para o desenvolvimento no segundo estágio. Começamos agora com uma composição setorial do PNB onde o SMI “autônomo” representa uma parcela maior: 25% (equivalente à situação do México em 1948 e 1953, do Brasil em 1958, de Formosa em 1958, da Colômbia em 1963 e de Chipre em 1963. (V. Tabela I). A parcela do SMI “restante” é também maior (35%) e conseqüentemente o SME e o SS têm suas parcelas algo reduzidas (20% cada um).

Mantemos as mesmas taxas de crescimento que foram admitidas na Tabela XI para todos os Setores, exceto para o SMI "autônomo". Na medida em que este Setor se torna maior, mesmo acréscimos grandes, em valor absoluto, à sua produção representam taxas menores de crescimento relativo. Em suma, na medida em que um Setor se torna maior, a velocidade de seu crescimento tende a diminuir, pois o montante de recursos necessários para manter o mesmo ritmo de expansão de quando ele era bem menor exigiria uma parcela excessivamente grande da poupança de toda a economia. No segundo estágio, a indústria de transformação deve estar apta a suprir praticamente todos os bens de consumo procurados pela população. Uma taxa de crescimento de 10% por ano, admitida para o primeiro estágio, seria difícil de manter por um período muito longo. Admitimos que a taxa de expansão do SMI "autônomo" seria de 8% ao ano. A experiência brasileira tende a confirmar esta hipótese: o produto real de nossa indústria cresceu a uma taxa geométrica anual de 8,9% entre 1948 e 1958, a qual caiu para 6,6% no período de 1958 a 1966. Embora a queda da taxa de crescimento do produto industrial brasileiro seja também o resultado da crise de conjuntura que tem afetado a economia de 1963 em diante, não há dúvida de que, a longo prazo, a redução do ritmo de expansão industrial também deve refletir a sua maior importância no conjunto da economia. Se se admite que o PNB cresça a uma taxa anual de 6%, objetivo adotado pela maioria de nossos planejadores, não é de se supor que um setor, cujo produto representa grande parte do PNB, possa se expandir a uma taxa muito mais elevada.

As relações marginais capital/produto foram mantidas as mesmas para o SME (1,5) e para o SMI "restante" (5,0), porém admitimos que elas se elevarão de 3,0 para 4,0 no SMI "autônomo" e de 1,5 para 2,5 no SS. Isto se justifica pelos motivos já mencionados: o estabelecimento de indústrias pesadas no SMI "autônomo" e o início da mecanização da agricultura. A relação marginal capital/produto de toda a economia flutuará entre 3,4 e 4,0 o que corresponde à experiência recente da maioria dos países em desenvolvimento.

De acôrdo com êstes pressupostos, a transformação estrutural estaria quase completada em 20 anos. Os Setores agrícolas (SME e SS) no fim do período, seriam responsáveis por 26% do PNB, o SMI nesta altura possivelmente começaria a exportar parte de sua produção industrial, tornando-se cada vez menos nítida a distinção entre os Setores de Mercado Interno e Externo.

TABELA XIII

Necessidades de Capital para o Desenvolvimento — 2.º Estágio

A. Composição setorial do PNB

Setores	Taxas anuais de crescimento	Produção em diferentes anos			Composição setorial do PNB		
		t(0)	t(10)	t(20)	t(0)	t(10)	t(20)
SME	0,04	200	292	427	20,0	16,9	13,8
SMI (1)	0,08	250	548	1.200	25,0	31,6	38,7
SMI (2)	0,06	350	621	1.100	35,0	35,5	35,4
SS	0,03	200	276	380	20,0	16,0	12,1
PNB	0,055 a 0,061	1.000	1.737	3.107	100,0	100,0	100,0

B. Necessidades de investimentos

Setores	Relação Marginal Capital/Produto			Investimento		
	t(0)	t(10)	t(20)	t(0)	t(10)	t(20)
SME	1,5	1,5	1,5	12,0	17,5	25,5
SMI (1)	3,0	3,5	4,0	60,0	131,7	384,0
SMI (2)	5,0	5,0	5,0	105,0	186,3	330,0
SS	1,5	2,0	2,5	9,0	16,5	28,5
TOTAL	3,4	3,5	4,0	186,0	352,0	768,0
Taxa de Investimento (Investimento/PNB)				18,6%	20,3%	24,6%

Observações: (1) SMI "autônomo" — indústria de transformação, construção e serviços de água, gás e eletricidade
 (2) SMI "restante" — transporte, comércio, serviços, administração pública, bancos, propriedade de residências.

A taxa de investimento se elevaria fortemente, já que as necessidades de capital seriam maiores para que o PNB cresça de 5,5 a 6% por ano. No fim de duas décadas, um quarto do PNB teria que ser poupado. A contribuição do SME para a satisfação dessas necessidades acrescidas de capital seria substancialmente reduzida no decorrer deste período. Se admitirmos que 25% da renda sejam poupados, no SME, e que 6% (0,04 x 1,5) são investidos no próprio Setor, 19% daquela renda poderiam ser transferidos ao SMI. No ano t (0) do segundo estágio, os recursos provindos do SME representariam 23% (38 de 165) das necessidades de capital do SMI; no ano t (20), no entanto, os mesmos 19% da renda do SME representariam apenas 11% (77 de 714) daquelas necessidades.

Na medida em que a economia avança pelo segundo estágio do desenvolvimento, ela tem que se apoiar mais e mais na poupança gerada no SMI para satisfazer suas necessidades de investimento. Poupança e investimento públicos tornam-se cada vez mais importantes, pois a demanda por serviços de educação e saúde, transporte, energia etc. exerce forte pressão para que estas áreas, geralmente pertencentes ao setor público da economia, se expandam. A poupança privada, no SMI, provém sobretudo das emprêsas. A poupança pessoal sói ser ainda negligenciável e toma geralmente a forma de aquisição de bens tangíveis (imóveis). As condições para o surgimento de um mercado de capitais efetivo, que pudesse canalizar a poupança pessoal para investimentos produtivos, dependem provavelmente de uma repartição mais equitativa da renda, conjugada evidentemente com uma elevação substancial do nível de renda *per capita*. Embora isto possa parecer paradoxal, a grande desigualdade na repartição da renda, que hoje prevalece na maioria dos países em desenvolvimento capitalista, em lugar de contribuir para uma maior propensão a poupar, tende antes a favorecer o aparecimento de múltiplas formas de consumo conspícuo, derivadas do chamado “efeito de demonstração” (imitação dos padrões de consumo dos países industrializados).

O estudo acima mencionado das Nações Unidas (UN, 1966-C, pg. 28) a respeito do “Financiamento do Desenvolvimento Econômico” também conclui que a poupança das

empresas contribui muito mais que a poupança pessoal para o investimento produtivo. Esta é possivelmente a principal razão porque a inflação é vantajosa do ponto de vista do desenvolvimento (pelo menos enquanto não desorganiza a vida econômica do país): ela permite, por algum tempo, realizar poupanças potenciais que de outro modo seriam desperdiçadas em aplicações imobiliárias ou em consumo conspícuo. A inflação não torna a repartição da renda mais equitativa (antes pelo contrário), porém transfere renda de certos grupos de renda fixa (proprietários de imóveis urbanos e de terras), cuja poupança "forçada" vai aparecer nas mãos do governo ou de grupos empresariais.

O que tentamos demonstrar, até este ponto, é o seguinte: (1) que as necessidades de capital para o desenvolvimento não estão acima do desempenho normal de numerosos países não desenvolvidos; (2) que estas necessidades tendem a aumentar, na medida em que o desenvolvimento progride e a renda *per capita* se eleva, o que leva também a um aumento da capacidade para poupar; e (3) que medidas institucionais que elevam a taxa de poupança e dirigem o fluxo de investimentos ao SMI são cruciais para que o desenvolvimento se dê.

O primeiro ponto foi discutido principalmente por meio de estimativas algo grosseiras e cálculos ilustrativos, como se faz comumente na literatura econômica. As cifras propostas não são controversas, no sentido de que elas exprimem a experiência média das economias não desenvolvidas nas últimas décadas. Mas os resultados dependem em elevado grau das estimativas da relação marginal capital/produto (RMCP). Dada uma meta para o crescimento do produto, as necessidades de capital resultam diretamente da RMCP admitida. Como a RMCP é uma média sem muito significado, pois nela se incluem numa base *anual*, investimentos de prazos de maturação os mais diversos, é possível admitir estimativas bastante divergentes, embora a evolução da RMCP, a longo prazo, possa ser determinada com maior grau de certeza. Vale a pena, por isso, examinar uma tentativa semelhante à nossa, feita por eminente economista americano, de avaliar as necessidades

de capital para o desenvolvimento e cujas conclusões são diretamente ligadas às conseqüências econômicas do crescimento populacional.

Num ensaio recente e bem estimulante (ao qual já nos referimos), Kuznets (1967) começa por construir um modelo semelhante ao nosso, onde êle admite uma RMCP de 3, uma taxa de crescimento anual da população de 3% e uma taxa de crescimento anual do produto *per capita* de 2%. Nestas condições, o produto deverá crescer a uma taxa anual de 5,06%, o que requer, naturalmente, uma taxa de investimento de $5,06 \times 3 = 15,18\%$. Se se comparam estas cifras com as de nossa Tabela XI, vê-se que elas são quase idênticas às que se referem ao ano t (10). Como já foi visto, uma RMCP de 3 é provavelmente exagerada para o primeiro estágio de desenvolvimento e Kuznets também o reconhece "... a relação líquida incremental capital/produto de 3 usada aqui pode ser demasiada elevada: nas fases iniciais do crescimento, relações claramente menores prevalecem em diversos países" (pg. 177). E êle prossegue notando que "a relação no Japão dos fins da última década do século passado até a Primeira Guerra Mundial foi de 1,6; na Dinamarca de 1870 a 1914 ela foi de 2,4; na Suécia de 1861 a 1911-20 ela foi de 2,6" (pg. 177).

Kuznets compara as necessidades de capital nas hipóteses de a população crescer a taxas anuais de 1 a 3% e, apesar de usar uma RMCP que êle admite ser elevada, o resultado da comparação o surpreende. "Se as ordens de grandeza derivadas do cálculo ilustrativo são aceitáveis, e não há razão para rejeitá-las de antemão, os surpreendentes resultados levam a duvidar da adequação da estrutura de análise subjacente. Êles sugerem que, com um crescimento do produto *per capita* de 2% por ano, uma elevação da taxa de crescimento populacional tão grande quanto seja de 1 a 3% por ano pode ser enfrentada por uma redução de consumo de cêrca de 16% — o que significa que o sacrifício da metade do acréscimo de 2% no consumo *per capita* durante uma década e meia traria o país ao alto nível de produto *per capita* que êle teria atingido com apenas um têrço da taxa de crescimento po-

pulacional — e daí em diante o crescimento do produto *per capita* continuaria à taxa de 2%” (pg. 178). O raciocínio de Kuznets é que, como uma taxa mais elevada de crescimento populacional exige uma maior taxa de investimentos para que seja atingida a mesma taxa de crescimento do produto *per capita* (2%), o consumo teria que ser conseqüentemente restringido. O que espanta é que esta redução seria relativamente pequena, podendo ser realizada com o sacrifício da metade do seu aumento, durante 15 anos, em que o consumo *per capita* aumentaria a uma taxa de apenas 1%, enquanto o produto *per capita* cresceria a 2%.

Kuznets parece incapaz de aceitar seus próprios resultados porque êle está convencido de que a escassez de capital é o principal obstáculo ao desenvolvimento. Êle pergunta “porque, se êste é um modelo realista de crescimento econômico, tão poucos países se tornaram desenvolvidos, pois certamente o sacrificio de uma reduzida fração de um consumo em rápido crescimento dificilmente debilitaria as energias ou a capacidade social das economias menos desenvolvidas” (pg. 178). Kuznets não pergunta se, talvez, a falta de desenvolvimento é devida não à insuficiente acumulação de capital, mas à ausência de uma base institucional adequada. Êle não considera a possibilidade de que a capacidade *potencial* de poupar, de países não desenvolvidos, possa ser muito maior que aquela que se manifesta em sua efetiva propensão a poupar. Kuznets parece ignorar que “uma parte associada, embora nem por isso menos importante da estória total do desenvolvimento é não somente o crescimento das magnitudes dos fluxos reais (de mercadorias), mas também o desenvolvimento e a melhora da base institucional inclusiva ou, para ser mais específico, os métodos de organização social da economia” (Fey e Ranis, pgs. 35 e 36).

Para “adaptar” suas cifras à sua conclusão apriorística, Kuznets expande o conceito de formação de capital considerando como um dos seus componentes “a parte da produção corrente desviada do consumo final para o propósito de contribuir, imediatamente ou após certo tempo, para o aumento da produção e da produtividade” (pg. 179).

Kuznets pensa principalmente em gastos com pesquisa, educação e saúde, que são normalmente considerados itens de consumo, mas que êle agora propõe incluir na formação de capital. Ao adicionar tais dispêndios às necessidades de capital para o desenvolvimento, Kuznets sugere que a RMCP teria que ser estimada em bases diferentes, o que exigiria “estudo extensivo de aspectos do crescimento econômico ainda pouco conhecidos” (pg 182). Kuznets, evidentemente não realizou tal estudo ainda, porém, não obstante, êle acredita que a RMCP seria necessariamente muito mais elevada que a estimada à luz da experiência passada, em que apenas os elementos “materiais” da formação de capital foram computados: maquinaria, construções, estoques etc..

Na realidade, mudanças de conceitos não adiantam muito para uma melhor compreensão do problema. Dizer (como o faz Kuznets) que uma parte do aumento do consumo tem que ser dedicada a certos usos específicos, tais como educação e saúde, significa apenas que a propensão marginal a poupar tem que ser menor do que a unidade (ou 100%), isto é, que o aumento do produto não pode ser integralmente dedicado ao investimento. Mas isto não ocorreu em parte alguma (exceto, talvez, em tempos de guerra ou de crise), nem se tentou provar que nas condições de acelerado crescimento populacional, tão comuns hoje nos países não desenvolvidos, tal tenha que acontecer para que o desenvolvimento se dê. Em nosso cálculo ilustrativo (Tabela XI), o consumo *per capita* aumenta de 47% entre o ano t (0) e o ano t (20), ou seja, êle cresce a uma taxa anual de cerca de 2%. Segundo Kuznets, uma parte dêste aumento tem que ser dedicada a determinadas formas de consumo (pesquisa, educação, saúde) que contribuem para o aumento do produto. Tais formas de consumo são muito apreciadas pelos consumidores dos países em desenvolvimento, que dificilmente encarariam tais despesas como um “sacrifício” de outras formas de consumo, mais preferidas. O argumento de Kuznets a respeito do crescimento populacional como obstáculo importante ao desenvolvimento se fundamenta, pois, apenas na suposição bem improvável de que o rápido crescimento da população impede

quase qualquer aumento do consumo *per capita*, o que tornaria impossível qualquer “investimento” em educação, saúde etc.. O menos que se pode dizer é que tal caso jamais foi demonstrado, nem teórica nem empiricamente.

A suposição de uma propensão marginal a poupar igual a um dá resultados bastante estranhos, se a aplicamos aos cálculos ilustrativos de Kuznets. Se o produto cresce a 5% ao ano e a população a 3%, sendo o consumo *per capita* constante, a taxa de investimento passaria de 15% (com uma RMCP inicial de 3) no primeiro ano para 16,7% no segundo, 18,2% no terceiro, 19,7% no quarto e assim por diante. Ao cabo de 20 anos, a taxa de investimentos seria de 42%, que é maior do que o nível verificado, em tempos normais, em qualquer economia. A RMCP passaria de 3 no primeiro ano para 3,3 no segundo, 3,6 no terceiro e chegaria a 8,4 no vigésimo. Como estas taxas de investimento e relações marginais capital/produto correspondem apenas à formação de capital convencional (sem os acréscimos kuznetsianos) êles são muito mais elevados do que qualquer das estimativas correntes das necessidades de capital para o desenvolvimento. Isto é uma indicação bastante segura de que uma taxa de crescimento populacional de 3% ao ano não requer uma propensão marginal a poupar de um (ou 100%) e que um aumento anual de 2% do produto *per capita*, nestas condições, pode ser conseguido com um consumo *per capita* crescente. E se o consumo per capita aumenta, provavelmente a uma taxa algo mais baixa que o produto *per capita*, haverá certamente recursos que poderão ser dedicados à formação de “capital” do tipo kuznetsiano.

Na realidade, a idéia de que o crescimento populacional restringe o crescimento econômico se apoia principalmente numa abordagem do desenvolvimento em que se enfatizam os obstáculos decorrentes da pobreza dos países não desenvolvidos. Teorias como a do “círculo vicioso da pobreza” servem para explicar a ausência do desenvolvimento. E como o crescimento populacional aumenta a demanda de consumo, êle agrava as conseqüências da pobreza, reduzindo a acumulação de capital e impedindo que se inicie a cadeia causal — poupança, investimento, pro-

dução, poupança — que acarreta o crescimento. O que se deixa de ver, neste caso, é o fato de que a capacidade efetiva de poupar e investir é o resultado da “organização social da economia” tanto quanto do nível de renda. A conhecida lei keynesiana de que a propensão a consumir é uma função do nível de renda implica numa condição de *ceteris paribus*, pela qual a base institucional é considerada dada. Abordar o problema do desenvolvimento, no entanto, com uma tal condição implícita é o mesmo que desconsiderar os aspectos mais significativos da questão.

Não há dúvida de que o crescimento populacional impõe um certo sacrifício do consumo, principalmente devido ao maior encargo de dependentes que resulta da grande proporção da população que se encontra abaixo da idade produtiva. A questão relevante, porém, é se a economia é capaz de realizar o montante de investimento exigido, havendo ainda recursos para gastos de consumo do tipo kuznetsiano. A experiência recente daqueles países que estão em desenvolvimento com rápido crescimento populacional, revela que a resposta é positiva.

IX : População e Acumulação de Capital

A relação essencial entre crescimento populacional e acumulação de capital é colocada nos seguintes termos por Joan Robinson (1965): "Enquanto o produto marginal do trabalho excede o salário, qualquer aumento do número [de trabalhadores] aumenta o volume total de investimento. Do incremento de trabalhadores disponíveis, apenas uma parte tem que ser colocada na produção de meios de consumo para o conjunto de recrutados [à população ativa] e o resto pode engrossar a força de trabalho engajada no investimento. Enquanto houver espaço disponível pode-se evitar que o produto marginal do trabalho caia (quando o emprêgo total se eleva) mediante o uso de uma parte relativamente pequena do investimento para abrir novas terras e produzir equipamento que poupa mão-de-obra para a agricultura, de modo que o crescimento populacional pode ir muito longe antes que deixe de ser verdade que o investimento total cresce com aumentos ulteriores do número [de trabalhadores]" (pgs. 345-6).

Todo problema gira em tórno da condição: "Enquanto o produto marginal do trabalho excede o salário..." A acumulação de capital depende da produção contínua de um excedente. Se um aumento da força de trabalho afeta a produtividade marginal do trabalho e o nível de salários, isto é, a parte do produto que é consumida(*) então êle

(*) Supõe-se que a renda proveniente de salários é integralmente dedicada ao consumo.

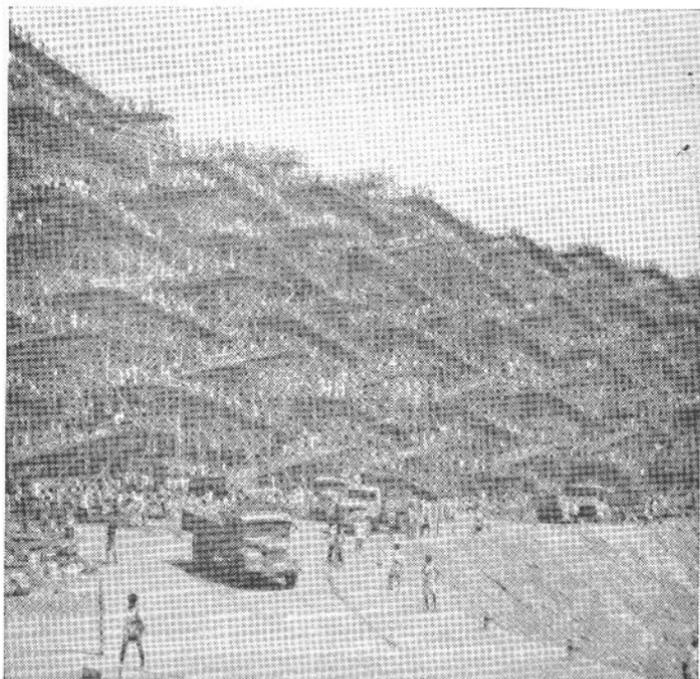
afeta o excedente e conseqüentemente a taxa de acumulação de capital.

Pois bem, em t ermos gerais, o crescimento da população, expresso por um aumento da f or a de trabalho, afeta o produto marginal do trabalho, reduzindo-o, se o montante disponível de meios de produção permanece o mesmo. Porém, se o excedente   convertido em novos meios de produção isto não precisa ser assim. Tudo depende, portanto, da relação entre a velocidade da acumulação de capital e o aumento da população.

Para ganhar melhor compreensão do papel desempenhado pelo crescimento populacional no processo de acumulação de capital, durante o desenvolvimento, examinámos através da participação de cada setor naquele processo.

Comecemos com o SS, onde a acumulação de capital consiste essencialmente no encaminhamento de mão-de-obra excedente para atividades de investimento. Neste caso, o produto marginal do trabalho se eleva, enquanto o "nível de salários" (isto  , o nível de consumo) permanece, durante algum tempo, o mesmo. Se a população está crescendo r pidamente, as atividades de investimento serão expandidas: em primeiro lugar por que mais mão-de-obra estará disponível e em segundo, por que haverá mais incentivo para o engajamento em tais atividades, desde que a economia esteja se desenvolvendo e haja fácil acesso a mercados urbanos em expansão.

Atividades de investimento, como a constru o de estradas ou repr sas, são geralmente grandes absorvedoras de mão-de-obra, principalmente se o uso de equipamento mecânico   restrito. Isto pode ser ilustrado por uma reportagem (V. Ilustra o pág. 180) denominada "Repr sa indu tem um toque de feita   mão" (*Engineering News-Record*, 8 de junho de 1967) : "Pedreiros indus e uma fôrça de trabalho de 50.000 homens, mulheres e crianças estão construindo uma repr sa de 3 milhas de comprimento, quase inteiramente   mão. . . Como a maioria das repr sas feitas   mão, Nagarjunasgar apresenta um problema organizacional que poderia espantar um computador. Enquanto



Rampas ziguezagueando na parede do dique são feitas de varas de bambu amarradas



Varas de bambu ajudam a carregar pesadas pedras

50.000 trabalhadores enxameam no canteiro de obras como formigas, outros 80.000 estão trabalhando em dois aquedutos” (pg. 45). Tais técnicas, que requerem uso intensivo de mão-de-obra, são viáveis sempre que há a possibilidade de mobilizar grandes contingentes de trabalhadores sujeitos a desemprego sazonal na agricultura. Embora a produtividade do trabalho, com tais métodos, seja muito menor do que com técnicas modernas, que requerem o uso intensivo de bens de capital, o ganho líquido é muito grande, pois a maior parte do custo real de tais investimentos é ócio forçado. O desemprego sazonal nas áreas rurais pode-se tornar um fator positivo para o desenvolvimento desde que êle seja adequadamente explorado, como nos mostra o exemplo das obras hidráulicas no Extremo Oriente.

Como uma parte da força de trabalho migra do SS para o SMI, a taxa de investimento no primeiro destes Setores é, em parte, uma função do crescimento populacional. Além disso, as necessidades crescentes de uma população cada vez maior constituem poderoso incentivo para se aumentar a produção e o excedente comercializável e conseqüentemente para que os produtores do SS se empenhem em atividades que “criam terra”. Ciril J. Martin (1965) ao analisar as condições da agricultura na África, descreve os fatores (tais como terrenos em declive, chuvas fortes seguidas por vento etc.) que causam erosão, a qual pode ser evitada apenas mediante terraceamento e outros sistemas que “colocam pesado encargo sobre uma força de trabalho desfalcada”. E êle acrescenta: “... o crescimento da população reduziu os métodos extensivos de cultivo e acarretou o plantio contínuo do solo, o que exige a rotação de culturas e requer mão-de-obra e capital numa época em que os trabalhadores estão sendo atraídos para outros setores”.

Como se vê, a disponibilidade de mão-de-obra é um dos fatores condicionantes do volume de investimentos realizados no SS. A êste respeito, é importante considerar como uma eventual queda da fertilidade da população, que vive no SS viria afetar a oferta de força de trabalho. A. J. Coale (1963) demonstrou que, para uma população com

as características demográficas de um país latino-americano, uma queda de 50% da fertilidade num prazo de 25 anos viria afetar muito pouco o número de pessoas de 15 a 64 anos de idade; a redução da fertilidade teria por efeito principalmente reduzir o número de crianças de menos de 15 anos. De acôrdo com um cálculo projetivo dêste autor, 30 anos após o início da queda da fertilidade, o número de pessoas de 15 a 64 anos seria apenas 8% menor do que o número que haveria se a fertilidade fôsse mantida a mesma, ao passo que o grupo de 0 a 14 anos é que sofreria uma redução bem maior, de 46%. Sômente após 30 anos é que a diminuição da fertilidade far-se-ia sentir mediante uma queda do tamanho absoluto do grupo etário de 15 a 64 anos, que usualmente corresponde à população ativa. Daí poder se argumentar que uma redução de fertilidade sômente afetaria a oferta de mão-de-obra a um prazo bastante longo. Acontece, no entanto, que as crianças que vivem no SS usualmente participam do trabalho produtivo. Na África, por exemplo, "as crianças, antes que fôssem estabelecidos sistemas educacionais, estavam ocupadas na vigilância de rebanhos de gado, cabras e carneiros, ou na ajuda às mulheres no cuidado de pequenos estabelecimentos ou lotes de terra" (Martin, 1965). Dados censitários mostram que a parcela que participa da fôrça de trabalho, no grupo de 10 a 14 anos do sexo masculino, em 1950 era de 45,8% na Guatemala, 44,3% na Bolívia, 37,8% em El Salvador e 31% no Brasil. (UN, 1962, Tabela A-2). Sendo êstes dados correspondentes à economia inteira dêstes países, pode-se supôr que no SS estas porcentagens ainda deveriam ser maiores. Por exemplo, no Brasil, segundo o Censo de 1950, 31% das pessoas de 10 a 14 anos, do sexo masculino, participavam da atividade econômica, porém considerando-se apenas a população *dependente da agricultura*, aquela porcentagem chega a 42%. Naquele ano, os jovens de 10 a 14 anos representavam quase 10% da fôrça de trabalho masculina engajada na agricultura. Não se pode admitir, portanto, que uma queda da fertilidade vá afetar o tamanho da fôrça de trabalho do SS apenas após um longo período.

Na medida em que a "poupança" no SS toma a forma de atividade de investimento, ela estará correlacionada

positivamente com o crescimento populacional. Mas, e a poupança monetária? Sem considerar a “poupança forçada”, obtida por tributação ou pela manipulação dos termos de intercâmbio entre o SS e os Setores de Mercado, a poupança monetária tende a ser negligenciável até que a integração do SS na economia de mercado esteja bastante avançada. A poupança monetária só constituirá uma quantia significativa, no SS, quando a maior parte de sua produção não fôr mais consumida pelos próprios produtores. Esta condição é óbvia, pois a poupança só pode se tornar monetária na medida em que a renda da população do SS assumir forma monetária. Como já foi visto, é provável que isto só venha a acontecer no fim do processo de desenvolvimento.

Antes que êste ponto seja atingido, um aumento de renda devido, por exemplo, a uma redução do encargo de dependentes, pode também reduzir o excedente comercializável, produzido pelo SS. Isto pode parecer paradoxal, pois estamos geralmente acostumados a pensar que um aumento de renda deve induzir um aumento de poupança monetária. É preciso considerar, porém, que as necessidades mais amplas de consumo (devidas a um grande encargo de dependentes) de bens industriais comprados ao SMI constituem um poderoso incentivo para expandir o excedente comercializável. Vamos supor que a família média do SS seja constituída por dois adultos e cinco crianças, que não trabalham, e que suas necessidades de consumo de bens não produzidos por êles mesmos, forçamos a vender 30% de sua produção no mercado. Vamos supor também que o nível de consumo médio das crianças seja a metade do dos adultos. Se o encargo de dependentes é reduzido, como conseqüência de uma menor fertilidade, de 5 para 2 crianças, o consumo total poderia ser reduzido de um terço. Isto significa que a demanda por bens industriais da família menor, de dois adultos e duas crianças, pode ser satisfeita pela venda de apenas 20% de sua produção, supondo-se que o volume desta não seja afetado pela mudança demográfica.

Uma redução do encargo de dependentes equivale a um aumento da renda *per capita*. Em nosso exemplo, a re-

dução de um terço do consumo total significa que a renda *per capita* da família aumenta de 50%. As conseqüências econômicas de tal aumento de renda dependerão da elasticidade-renda da procura por alimento, pois estes constituem o principal produto auto-consumido no SS. Esta elasticidade tende a ser elevada quando são baixos os níveis de renda. Se ela chega a ser igual a um, isto é, se o consumo de alimentos variar na mesma proporção que a renda, a redução do encargo de dependentes não afetará o tamanho do excedente comercializável. A nossa família de quatro terá um consumo alimentar *per capita* 50% maior e ainda venderá 30% de sua produção. Se a elasticidade fôr menor do que um, o excedente será maior do que antes e se ela fôr maior do que um, o excedente será menor do que antes.

Na pesquisa do U. S. Dept. of Agriculture (1965), a qual já citamos anteriormente (V. Capítulo VII), um grande número de séries de tempo de consumo e renda de diversos países são analisadas, das quais se calcularam elasticidades-renda da procura por alimentos que variam de 0,24 (EE. UU., 1948-1957) e 0,96 (Itália, 1861-1955). Elasticidades maiores do que 1 parece que não foram encontradas. Mas o SS oferece um campo muito pobre (no que se refere à disponibilidade de dados) para tais estudos. Tudo leva a crer que as séries de tempo consideradas, no estudo em questão, se refiram predominantemente a populações urbanas.

Conhecem-se, no entanto, alguns casos de países em que o aumento da renda da população rural, vivendo em economia de subsistência, teve por efeito reduzir o volume do excedente alimentar. É o que parece ter acontecido, por exemplo, na Rússia, após a Revolução de 1917: os camponeses apoderaram-se da terra e deixaram de pagar renda por ela, o que equivaleu, evidentemente, a um aumento substancial de sua renda real. O resultado desta redistribuição da renda, entretanto, foi não um aumento mas uma diminuição da parcela da produção agrícola que era comercializada pelos camponeses, provocando grave crise do abastecimento alimentar da população urbana, nos anos '20 na União Soviética. Um dos observadores mais agudos

desta evolução, Preobrazhensky (1926) escreveu: “Finalmente, precisamos considerar também o fato muito importante que nossos camponeses, como resultado da forte redução de seu encargo tributário, em comparação com o de antes da guerra, e também como resultado da abolição do pagamento da renda pela terra do senhor, estão premiados em muito menor extensão pela necessidade de realizar *vendas forçadas* do que era o caso antes da guerra. Isto dá aos camponeses mais oportunidade de manobrar com seus excedentes de cereais, de acumular grandes reservas de cereais, de aumentar seu consumo de cereais, e, o que é mais importante, *de alimentar com mais cereais* o seu gado e suas aves” (pg. 180 — Grifo no original).

Uma ilustração contemporânea do mesmo tipo de fenômeno nos é oferecida pela Índia. V.K.R.V. Rao (1963), ao criticar a aplicação do conceito de multiplicador a países não desenvolvidos, como a Índia, com amplo Setor de Subsistência, constata que “o comportamento dos agricultores enquanto consumidores em resposta a um aumento de sua renda monetária... é tentar gastar a maior proporção da renda aumentada em bens de consumo. Como os agricultores são eles mesmos produtores de alimentos, o aumento conseqüente do seu consumo de cereais... leva a uma redução do excedente comercializável de cereais” (pg. 210).

Isto, naturalmente, não basta como base empírica para se formular uma “lei” que a redução do encargo de dependentes, devido a um decréscimo da fertilidade, levará necessariamente a uma diminuição do excedente comercializável. Mas, tampouco pode-se supor o contrário, isto é, que a redução do encargo da dependência necessariamente levará a um aumento do excedente. É provável que as conseqüências econômicas da transição demográfica no SS dependerão do momento específico, no processo de desenvolvimento, em que ela venha a ocorrer. Se a redução do encargo de dependentes se dá numa fase inicial do desenvolvimento, a probabilidade de que ela venha a ocasionar uma diminuição do excedente é muito maior do que se ela se der num momento em que o processo de transfor-

mação já está mais avançado. Se o SS já se encontra amplamente integrado na divisão nacional do trabalho, a renda *per capita* de sua população será mais elevada e conseqüentemente a elasticidade-renda da procura por alimentos será menor. É também provável que num estágio mais avançado do desenvolvimento, o grau de especialização no SS será maior e, conseqüentemente, será bem menor a área de auto-consumo. Isto significa que a variedade de bens produzida no estabelecimento típico do SS se reduz com o desenvolvimento, o que torna necessário que uma proporção cada vez maior das necessidades de consumo de sua população tenha que ser satisfeita através de compras no mercado. Tudo isso reforça a nossa conclusão anterior que, para maximizar o ritmo de desenvolvimento, a transição demográfica no SS deve se dar no momento apropriado, desde que seus efeitos dependem do nível de transformação estrutural já atingido.

Quando o desenvolvimento entra em seu segundo estágio, a especialização agrícola do SS já se encontra bem adiantada. Mercados urbanos relativamente amplos requerem quantidades crescentes de alimentos e o produtor do SS consome uma proporção cada vez maior de produtos do SMI, não somente bens industriais como também serviços (de transporte, energia, educação, saúde etc.). Chega um momento em que a capacidade produtiva do SS tem que ser aumentada mediante o uso de força de trabalho parcialmente ociosa. Êste momento pode vir mais cedo, caso de faça sentir escassez de terra. Como foi visto no Capítulo VII, a intensificação do uso do solo por meio de métodos tradicionais implica em produtividade decrescente do trabalho. Mais cedo ou mais tarde, a substituição de trabalho por capital torna-se inevitável, mesmo que a oferta de força de trabalho seja muito elástica. Isto se dá porque a redução sucessiva da produtividade do trabalho acaba por tornar o capital tão mais produtivo que o seu uso se torna economicamente imperativo.

Além disso, os meios de produção industriais usados na agricultura não somente poupam mão-de-obra como também poupam terra. A rentabilidade de áreas irrigadas, por exemplo, é consideravelmente acrescida pelo uso de

fertilizantes, inseticidas e sementes selecionadas. Os tratores, cujo papel principal é o de substituir mão-de-obra, também ajudam a “criar terra”, pois eles tomam o lugar de animais de tração, permitindo que as áreas ocupadas por pastagens possam ser utilizadas para outros fins agrícolas. “Para avaliar a plena potencialidade produtiva do trator agrícola — particularmente em áreas densamente povoadas — é preciso lembrar não apenas as melhorias do solo que podem ser realizadas por seu intermédio, mas também os efeitos poupadores de terra, ao tornar supérfluas as pastagens para animais de tração, ao salvar colheitas que de outro modo seriam perdidas e ao facilitar as colheitas múltiplas” (Boserup, 1965, pg. 114). Em suma, insumos industriais acabam sendo introduzidos no SS, mesmo se não há escassez de força de trabalho (embora, como vimos antes, tal introdução possa ser *antecipada* no caso em que a escassez de força de trabalho venha a se manifestar no início do desenvolvimento).

A substituição de terra e trabalho por capital obviamente reduz a demanda pelos primeiros dois fatores *por unidade* produzida. A demanda global por força de trabalho cresce menos que o produto, porém ela só se reduz em termos absolutos se a taxa de crescimento do produto é menor que a taxa de substituição de trabalho por capital. Esta última taxa depende, em parte, do preço da força de trabalho. A oferta de mão-de-obra pode ser encarada como uma função do crescimento populacional e da migração rural, ou seja, das oportunidades alternativas de emprego. Se a oferta de força de trabalho, nesta altura, continua a crescer a uma taxa elevada, seu preço tenderá a cair e a substituição de trabalho por capital pode ser paralisada. Pode-se chegar a um equilíbrio instável de semi-mecanização e sub-emprego.

Quando a economia entra no estágio em que a substituição em larga escala de trabalho por capital na agricultura se torna viável e necessária, e isto acontecerá no fim do processo de desenvolvimento (desde que a fertilidade se mantenha elevada no SS até este momento) haverá uma profunda alteração nas relações de produção. Estabelecimentos pequenos se fundirão em cooperativas ou serão

absorvidos por fazendas maiores. Trabalhadores assalariados tomarão o lugar de arrendatários ou parceiros. Haverá um declínio no volume de emprêgo e, nas economias de mercado, a parte dos salários no produto será reduzida. O nível de salários ainda poderá subir, embora menos que o produto, porém isso vai depender da oferta de fôrça de trabalho e de sua organização.

Do ponto de vista do desenvolvimento, êste é o momento adequado para que a fertilidade caia. Uma redução da oferta de fôrça de trabalho estimularia ainda mais a mecanização da agricultura e, se a maioria dos implementos fôr de fabricação nacional, isto ajudaria a expansão do SMI. Mas, para que a fertilidade caia de forma sistemática, o nível de renda da população trabalhadora não deveria cair. As relações entre nível de renda e crescimento populacional se apresentam hoje de modo muito mais complexo do que, digamos, nos tempos de Malthus. Êste supunha que a fertilidade seria sempre elevada e que a mortalidade é que variaria com o nível de renda, sendo conseqüentemente o fator responsável pelas variações da taxa de crescimento vegetativo. Na fase final do desenvolvimento, no entanto, é de se esperar que a mortalidade seja baixa e pouco dependa do nível de renda, já que ela tende a ser o resultado de medidas de saúde pública que atingem a todos, sem distinção de *status* econômico. Conseqüentemente, o crescimento da população vai depender predominantemente do comportamento da fertilidade. O seu declínio sói ser o resultado de casamentos mais tardios e do uso de métodos anticoncepcionais.

Examinemos, inicialmente, a relação entre idade ao casar e o nível de renda. As pessoas tendem a casar mais tarde, com conseqüente redução de sua fertilidade, se elas antes vão à escola ou têm que reunir um pecúlio para poder estabelecer uma família. Quando o padrão de vida é muito baixo, tais impedimentos ao casamento precoce não existem. Neste contexto, uma prova histórica bem interessante é a descoberta de Tawney "de uma tendência para o casamento em idade mais baixa, na Inglaterra durante o décimo sexto século. Êle atribui a tendência nesta direção, tendendo a promover um crescimento mais rápido

da população, a um aumento na proporção de pessoas sem terra na Inglaterra nos séculos dezesseis e dezessete” (Lorimer 1954, pg. 171). Elementos de comprovação empírica mais recente da mesma relação nos são proporcionados por uma pesquisa por amostragem em Ghana. “As atitudes registradas no levantamento . . . mostram um crescente interesse por educação (embora isto seja menos marcante no que respeita às meninas), interesse bem definido por atividades remuneradas pelas mulheres (correspondendo a oportunidades bastante amplas de participação no comércio) e uma tendência definida de postergar, em certa medida, o casamento. Pode-se esperar que estas tendências levem a uma ligeira e gradual diminuição da fertilidade” (Lorimer, 1954, pg. 77). Em ambos os casos, é bem clara a relação inversa entre nível de renda ou oportunidade econômica e idade de casar. Esta relação, naturalmente, é válida apenas para uma faixa limitada de baixas rendas. A abundância de meios pode facilitar casamentos precoces, já que não há motivos para esperar a obtenção de recursos para constituir um lar. Esta é provavelmente a explicação de porque o período de prosperidade de após a 2.^a Guerra Mundial coincidiu nos EE. UU. e na Europa, com uma redução da idade média ao casar. Porém, para grupos de baixas rendas, uma melhora no padrão de vida deve influir no sentido de elevar a idade ao casar e, deste modo, contribuir para uma queda da fertilidade.

O mais importante fator, no entanto, para o declínio da fertilidade, não é a postergação do casamento, porém o controle da natalidade, isto é, a redução da fertilidade conjugal mediante o uso de anticoncepcionais. Consideramos, mais acima (Capítulo VII) ser possível precipitar a queda da fertilidade da população que vive no SS mediante campanhas de persuasão, principalmente quando estas constituem parte integrante da política populacional do Poder Público. Nos últimos anos vários países, principalmente da Ásia, têm-se empenhado em tais campanhas. Embora o período de duração destas campanhas seja, até o momento, relativamente curto, algumas conclusões já podem ser tiradas destas experiências.

Talvez a principal conclusão de tôdas as tentativas de induzir populações, que vivem em economia de subsistência, a adotar práticas de contrôle de natalidade é que, mais importante do que a disponibilidade de métodos anticoncepcionais modernos, é a motivação das pessoas. As importantes descobertas feitas recentemente, no campo da tecnologia anticoncepcional (a pílula, o dispositivo intra-uterino etc.) podem facilitar algo a aceitação do contrôle da natalidade, mas o fundamental é que os casais efetivamente desejem ter menos filhos do que teriam se deixassem a natureza seguir seu curso. É isso que explica o relativo êxito das campanhas de contrôle de natalidade na Coréia do Sul e em Formosa, por exemplo, e o seu relativo fracasso, até o momento ao menos, no Paquistão e na Índia. Uma pesquisa por amostragem realizada em abril de 1965 na Coréia do Sul revelou que 87% dos casais, que vivem na área rural, aprovam o uso de métodos anticoncepcionais. Daí não ser surpreendente que o programa de contrôle de natalidade, em apenas 2 anos, conseguiu a participação de cêrca de um milhão de casais, sendo o seu objetivo alcançar 1,5 milhões de casais, isto é, um têrço de todos os casais de 20 a 44 anos, o que permite esperar que a taxa anual de crescimento vegetativo da população caia de 2,9% para 2% até 1971 (Cha, 1966). Em Formosa, a campanha pelo contrôle da natalidade iniciou-se, em grande escala, apenas em 1964. Após menos de um ano e meio, em maio de 1965, mais de 95.000 mulheres casadas (7,4% do grupo de 20 a 39 anos) tinham aceito a inserção do dispositivo intra-uterino. O programa prevê a redução de um têrço da taxa bruta de natalidade (de 36,3 para 24,1 nascimentos por 1.000 habitantes até 1973. (Hsu e Chow, 1966).

No Paquistão, no entanto, onde a campanha de contrôle da natalidade tem pleno apoio e patrocínio governamental desde 1960, os resultados foram muito aquêms dos objetivos. A razão básica do insucesso da campanha é que a população não está motivada para aceitar o uso de anticoncepcionais. Nas palavras de um analista do problema: "Tentarei agora passar em revista algumas das razões porque o planejamento familiar encontra tantos problemas no Paquistão. Crianças são consideradas, no Pa-

quistão, um bem econômico. Elas são chamadas bênçãos de Deus. Isto não deixa de ter alguma justificação; numa família média uma criança é mandada ao trabalho com idade precoce, algumas vêzes mesmo aos nove anos ou dez anos de idade e é uma fonte adicional de renda até que ela se case e tenha sua própria família. Em segundo lugar, crianças também são bens para a velhice: elas sustentam e olham por seus pais quando êstes se tornam velhos e incapazes de ganhar. Em terceiro lugar, a mortalidade ainda é tão elevada que as pessoas não estão realmente seguras de que seus filhos se tornarão adultos” (Sadik, 1965, pg. 33). Da mesma maneira, os esforços em prol do contrôle da natalidade na Índia têm encontrado como principal obstáculo a falta de motivação da população rural. D. Bogue, um dos mais eminentes estudiosos do problema, aponta os seguintes fatôres que favorecem na Índia, o desejo por muitos filhos: “(1) êles [os casais] temem penúria econômica na velhice, se não têm muitos filhos que cuidem dêles; (2) êles ainda temem os efeitos da mortalidade infantil, de modo que acreditam que é necessário ter mais filhos do que se realmente deseja (ou ao menos, não ter menos) de modo a assegurar sua sobrevivência” (Bogue, 1962, pg. 528).

Embora haja numerosos estudos, realizados em áreas rurais de países não desenvolvidos, a respeito de atitudes perante o contrôle de natalidade, nenhum dos que nos foram dados a conhecer correlacionou diretamente o grau de aceitação ou rejeição do planejamento familiar com variáveis indicativas da situação econômica das populações pesquisadas. Podemos, no entanto, fazer algumas inferências sôbre esta correlação se examinarmos a evolução do nível de renda agrícola dos quatro países acima mencionados: Coréia do Sul, Formosa, Índia e Paquistão.

Os dados da Tabela XIV mostram claramente que, nos países em que o contrôle da natalidade está se difundindo com maior rapidez (Coréia do Sul e Formosa) a renda agrícola está em ascensão muito mais intensa do que nos dois países (Índia e Paquistão em que os esforços a favor do contrôle da natalidade têm tido pouco êxito. Pode-se estimar que, nos dez anos abrangidos pelos dados da Ta-

TABELA XIV

Níveis de Preços Agrícolas e de Produção Agrícola de
Quatro Países do Extremo-Oriente

Anos	Coréia do Sul	Formosa	Índia	Paquistão
Índices de preços deflacionados pelo custo de vida, recebidos pelos agricultores (média de 1953-55 = 100)				
1961	116	110	113	•
1962	124	102	102	•
1963	145	108	102	•
1964	138	114	101	•
1965	135	117	100	•
Índices de produção agrícola total (média 1952-53 a 1956-57 = 100).				
1960/61	121	130	120	113
1961/62	132	132	123	115
1962/63	119	138	122	115
1963/64	120	137	126	130
1964/65	151	156	130	129

* dados não disponíveis

FONTE: FAO, *The State of Food and Agriculture*, 1966.

bela XIV (aproximadamente 1954/5 a 1964/5), a renda da população agrícola subiu de cerca de 104% na Coréia do Sul, de 83% em Formosa, porém de apenas 30% na Índia e provavelmente de outro tanto no Paquistão (embora em relação a este último país não tenhamos dados sobre a evolução dos preços agrícolas). De acordo com dados da FAO e Organização Internacional do Trabalho, a população ativa engajada na agricultura deve ter crescido, nestes 10 anos, de cerca de 20% na Coréia do Sul e em Formosa e de cerca de 15% na Índia. Conseqüentemente, a renda *per capita* da população do SS deve ter aumentado de 70% na Coréia do Sul, de 52% em Formosa e de apenas 13% na Índia, nestes 10 anos. É óbvio que

êste aumento de renda *per capita* na Corêia do Sul e em Formosa não pode ser atribuído ao decréscimo de natalidade, que praticamente só no último ano do período começou a ocorrer. Se a referida correlação exprime alguma relação de causalidade, é o aumento do nível de renda que explica a disposição das populações da Corêia do Sul e de Formosa de aceitar o planejamento familiar e são as reduzidas dimensões do aumento da renda na Índia (e no Paquistão provàvelmente também) que explicam a pequena aceitação do contrôle de natalidade nestes países.

Em suma, a mudança de atitude que passa a favorecer o ideal da "família pequena" exige certas condições prévias, tais como "oportunidades de elevar os níveis reais de vida mediante esforço próprio, impedimentos à exploração econômica de crianças, possibilidades de posições melhores para os filhos, desde que freqüentem a escola, oportunidades de emprêgo remunerado para as mulheres, possibilidades de melhora da saúde por meio de saneamento e melhora da nutrição e dos métodos de cuidar das crianças etc." (Lorimer, 1954, pgs. 250-251).

Se se aplicam tais condições a um país em desenvolvimento, em que a revolução agrícola está sendo completada por meio da mecanização, torna-se claro que a queda da fertilidade só se dará se a transformação econômica não se der às custas do trabalhador. Se se permite que a redução do emprêgo agrícola, que em si mesma é inevitável, deprima fortemente o nível de renda dos trabalhadores, é provável que não somente a fertilidade se mantenha alta, mas que a abundante oferta de força de trabalho a baixos níveis de remuneração venha a paralisar a substituição de trabalho por capital.

Isto é o que parece estar acontecendo na América Latina: breves impulsos de mecanização, em algumas áreas, são seguidos por desemprego rural, baixa de salários e fertilidade continuamente elevada. Embora êstes impulsos de mecanização sejam geralmente prematuros, do ponto de vista do desenvolvimento, seu efeito sôbre o nível de renda agrícola é bastante ilustrativo. No México, entre 1940 e 1950, o quociente da renda urbana pela rural caiu de 6,5 para 5,6, mostrando que a renda rural estava su-

bindo mais depressa que a renda média do país. Como uma grande parte da mão-de-obra agrícola, por efeito da reforma agrária, estava auto-empregada (em "ejidos" etc.) (*) a oferta de fôrça de trabalho assalariado devia estar restrita, de modo que se pode admitir que os salários agrícolas devem ter subido na mesma proporção que a renda agrícola. Isto estimulou a mecanização. Durante a década seguinte, no entanto, o quociente da renda urbana pela rural aumentou novamente, alcançando 5,9 em 1960. O nível de renda rural (e provàvelmente o nível de salários agrícolas) cresceu menos que a renda nacional e o impulso para a mecanização também se reduziu. O número de tratores aumentou de 404% entre 1940 e 1950, porém de apenas 140% entre 1950 e 1960; a elevação do número de ceifadeiras se reduziu de 50% na década dos '40 para 33,3% na década dos '50, o número de cultivadores aumentou de 152,2% em 1940-1950, porém apenas de 28,5% em 1950-1960 e assim por diante. (Secretaria de Agricultura e Ganaderia, 1966). O México não estava preparado, industrialmente, para a mecanização de sua agricultura, nos anos '40, e a disponibilidade de uma oferta elástica de fôrça de trabalho agrícola, que retardou a tendência à mecanização, foi certamente benéfica para o desenvolvimento de sua economia. De qualquer modo, a relação inversa entre mecanização e níveis de renda rural é claramente demonstrada pelos dados acima; o impulso à mecanização entre 1940 e 1950 deve ter provocado uma baixa relativa dos salários agrícolas, o que levou a uma redução do ritmo de macnização na década seguinte. ,

Uma experiência importante de modernização da agricultura, acompanhada por queda da fertilidade, registrou-se na Europa Oriental após a 2.^a Guerra Mundial. Nos países desta área, a integração da agricultura no processo de desenvolvimento tomou a forma de coletivização. A mecanização da agricultura não acarretou desemprego nem queda do nível de remuneração dos trabalhadores.

(*) É preciso lembrar que a distribuição de terras a "ejidos" foi particularmente intensa durante a presidência de Lázaro Cardenas (1935-1941), tendo-se mantido relativamente elevada também na seguinte, de M. A. Camacho (1941-1947).

Embora a fertilidade já estivesse em declínio mesmo antes da Guerra, é bem provável que a aceleração desta tendência, de 1950 em diante, seja, pelo menos em parte, uma consequência das transformações sociais, particularmente a coletivização das propriedades agrícolas, que foram realizadas naqueles países.

Combs (1960), analisando a curva descendente da taxa de natalidade dos países da Europa Oriental, observa que “as influências tradicionais de urbanização e industrialização estão indubitavelmente operando na medida em que as sociedades camponesas se transformam, e estas influências em prol de uma fertilidade menor são intensificadas pela escassez de habitações na área ... a fazenda coletiva é um meio pelo qual estas influências invadem o meio ambiente rural muito mais rapidamente do que o fizeram nos países capitalistas da Europa Ocidental” (pg. 28). Combs destaca o caso da Bulgária, uma economia ainda predominantemente camponesa, onde a taxa de reprodução caiu a um nível apenas pouco superior ao ponto em que a fertilidade apenas substitui as perdas por óbitos. Ele nota que “uma súbita queda da taxa de natalidade da Bulgária acompanhou um movimento de coletivização em 1950. As áreas de elevada fertilidade resistiram à coletivização” (pg. 26).

A mecanização levada a efeito em fazendas coletivas não trouxe efeitos depressivos sobre o nível de renda dos trabalhadores, que comumente estão associados à substituição de trabalho por capital nas economias de mercado. Esta foi a razão de ela ter sido acompanhada por queda de fertilidade.

Se a redução do emprêgo agrícola, causada pela mecanização é compensada por um aumento do emprêgo não agrícola e se o nível de vida dos trabalhadores é protegido por ação sindical, medidas legais ou qualquer outro dispositivo institucional, então a modernização da agricultura e a consumação da transição demográfica serão dois aspectos do impulso final do desenvolvimento.

A partir daí, o desenvolvimento está completo, o SS, como setor separado da economia, desaparece e sua forma

peculiar de investimento mediante uso intensivo de mão-de-obra desaparece com êle. A mecanização reduz a variação sazonal da procura de força de trabalho na agricultura e elimina, portanto, os períodos de ócio, em que os trabalhadores desocupados podem ser empregados em atividades de investimento. A mecanização das atividades de construção é, portanto, uma conseqüência necessária da mecanização da agricultura e ambas são tornadas possíveis pela redução da taxa de crescimento da população rural. Dêste momento em diante, a poupança na agricultura assume a forma monetária usual, característica de uma economia desenvolvida. Se a economia é centralmente planejada, a poupança agrícola resulta principalmente da política salarial e de preços posta em prática pelo Estado. Se se trata de uma economia capitalista, a poupança agrícola é o resultado do crescimento da produtividade no setor, embora a política tributária (impôsto sôbre a terra) e de tabelamento dos preços de gêneros alimentícios sejam às vêzes usadas para extrair "poupança forçada" da agricultura. Em todo caso, *depois* de completado o desenvolvimento, poupança agrícola e crescimento populacional estarão relacionados inversamente, pois o crescimento populacional tende a elevar a propensão a consumir (uma vez alcançados níveis de consumo bastante elevados) e conseqüentemente reduzir a propensão a poupar.

A relação entre nível de poupança e crescimento populacional é tão freqüentemente mal compreendida porque não se distinguem as situações antes, durante e após o desenvolvimento. *Antes* do desenvolvimento, isto é, numa Economia Colonial, a poupança provém principalmente do SME e depende da procura e da oferta no mercado mundial de produtos coloniais. Não há relação significativa entre poupança e dinâmica populacional. *Durante* o desenvolvimento, a poupança no SS toma predominantemente a forma de emprêgo de mão-de-obra desocupada, sendo conseqüentemente favorecida pelo crescimento populacional (a poupança no SMI será analisada mais adiante). *Após* o desenvolvimento, a poupança do ex-SS, assim como no resto da economia, toma a forma de rendimento não consumido, tendendo a aumentar se o crescimento populacional é reduzido, porém apenas quando a renda *per*

capita tiver atingido nível relativamente elevado. Antes disso, a poupança monetária é negligenciável e a redução do encargo de dependentes tende antes a elevar o consumo *per capita*. É o que se verificará a seguir, quando será analisada a geração da poupança no SMI, onde, desde o início do desenvolvimento, ele é constituída por rendimentos não consumidos.

No SMI, a acumulação de capital, como foi visto no capítulo VIII, depende em boa medida de transferência de recursos do SME, principalmente durante o primeiro estágio do desenvolvimento. O processo de substituição de importações oferece, no entanto, aos empreendedores do SMI posições de monopólio ou quase-monopólio, o que lhes permite auferir elevadas taxas de lucro. Enquanto o mercado interno estiver em expansão, uma grande parte destes lucros são reinvestidos, acelerando a acumulação de capital no SMI. Arthur Lewis (1954) conclui, em virtude disso, que os lucros constituem o principal manancial de poupança e investimento produtivo e que todo processo de desenvolvimento é uma função direta da taxa de lucro e, em consequência, uma função inversa da taxa de salários. Diz Lewis: "O problema central na teoria do desenvolvimento econômico é entender o processo pelo qual uma comunidade que estava previamente poupando e investindo 4 ou 5% de sua renda nacional ou menos, se converte em uma economia onde a poupança voluntária representa cerca de 12 a 15% da renda nacional ou mais ... a principal fonte de poupança é o lucro, e se verificamos que a poupança está aumentando como proporção da renda nacional, isto é assim porque a parcela da renda nacional representada pelo lucro está aumentando ... Se uma oferta ilimitada de trabalho está disponível a um salário real constante e se alguma parte do lucro é reinvestida em capacidade produtiva, o lucro crescerá continuamente em relação à renda nacional e a formação de capital também crescerá em relação à renda nacional" (pg. 416 a 418).

Lewis ignora o fato de que a maior parte dos recursos investidos no SMI provém inicialmente do SME (porque ele não distingue entre estes dois setores) e tampouco reconhece o fato de que a oferta de força de trabalho não

pode ser “ilimitada” se o SS tem que alimentar, como de fato tem, a população engajada nos Setores de Mercado. Mas, mesmo com estas restrições, a tese mais importante de Lewis — que a acumulação de capital depende de lucros elevados e de salários constantes apenas algo mais elevados que a renda real de subsistência (que se supõe prevalecer no SS) — pode ser interpretada como demonstração de uma relação de causa e efeito entre oferta de força de trabalho e acumulação de capital e, portanto, entre crescimento populacional e acumulação. Crescendo a população, aumentaria a oferta de força de trabalho, o que faria com que o salário real não subisse, permitindo que os ganhos de produtividade se transformassem em lucros adicionais.

Acontece, no entanto, que o modelo de Lewis se baseia na suposição de que o “nível de salários no setor capitalista depende dos ganhos no Setor de Subsistência” (pg. 419) e isto dificilmente é verdade para a maioria dos países em desenvolvimento. Na realidade, os salários reais podem subir ou descer no SMI, de forma bem independente do que acontece no SS, exceto pelo vínculo constituído pelo preço dos alimentos. Os salários no SMI possivelmente variam com as flutuações dos preços dos alimentos, que também podem influir sobre os ganhos dos produtores do SS, porém êsse vínculo é bem diferente do imaginado por Lewis, ou seja, do que a migração rural, que seria responsável, em grande medida, pela oferta de força de trabalho não qualificado no SMI, depende da relação entre ganhos no SS e salários no SMI. Lewis reconhece que a oferta de mão-de-obra qualificada sói ser o oposto de “ilimitada” e que, por isso, ela usufrui de salários que se elevam na medida em que a acumulação de capital faz crescer a demanda por êste tipo de trabalhador. Êle esquece, no entanto que não há, no mercado de trabalho, uma separação estanque entre trabalhadores qualificados e não-qualificados, porém que entre ambos se coloca um verdadeiro “contínuo” de trabalhadores semi-qualificados em diferentes graus, sendo o preço da força de trabalho não-qualificada influenciado pelo da força de trabalho inteira ou parcialmente qualificada. (Ê conveniente lembrar que o trabalhador não-qualificado é muitas vêzes em-

pregado para ser treinado no serviço, sendo portanto um qualificado em potencial). Se acrescentarmos a isto o fato de que os sindicatos sóem agrupar trabalhadores qualificados e não-qualificados de modo que o poder de barganha dos primeiros acaba beneficiando os últimos também, além do fato de que a legislação trabalhista não discrimina, geralmente, contra os não-qualificados, é fácil ver quão pouco a pretendida dependência dos salários no SMI dos ganhos no SS corresponde à realidade.

O próprio Lewis reconheceu isto, em relação aos países hoje em desenvolvimento, alguns anos após expor sua teoria do desenvolvimento com oferta ilimitada de força de trabalho: "Nós usualmente supomos que as taxas de salário no setor moderno estejam cêrca de 50% acima da renda dos agricultores em economia de subsistência. Isto trás ao setor moderno tanto trabalho quanto êle deseja, sem ao mesmo tempo atrair muito mais do que êle pode manejar... Parece que durante o século dezenove setores modernos se expandiram muito consideravelmente a taxas constantes de salários reais... Isto parece não ser possível em países em desenvolvimento na segunda metade do século vinte. Algumas discrepâncias são fantásticas. A indústria de bauxita na Jamaica paga a trabalhadores não-qualificados um salário que é cinco vêzes o normal" etc. (1964, pgs. 5 e 6).

Seja como fôr, o lucro é um importante manancial para a acumulação de capital. No SME, o lucro depende, principalmente da situação no mercado mundial e a proporção dêste lucro que é invertida no SMI depende da política de "transferência" praticada pelo govêrno. E como uma grande parte da acumulação de capital, no SMI, é realizada pelo govêrno, muito depende também dos lucros das emprêsas públicas, receitas tributárias e decisões governamentais quanto à política monetária, de crédito etc..

Os lucros dos empreendedores do SMI se tornam cada vez mais importantes para a acumulação de capital, na medida em que êste Setor cresce. Como o nível de salários depende, em alto grau, de fatôres institucionais (salário mínimo legal, contribuições obrigatórias pelos empreendedores para vários fundos trabalhistas etc.) não é pos-

sível formular uma lei geral acêrca da proporção do produto que vai ter às mãos dos empregadores e da que vai parar nas dos trabalhadores, a não ser que se façam suposições de que haja livre concorrência no mercado de trabalho, que seriam, como vimos, insustentáveis. Parece, porém, a partir dos dados empíricos fornecidos pela contabilidade nacional, que salários e lucros têm crescido como proporções do PNB, ao passo que a “renda de emprêsas individuais” (principalmente estabelecimentos camponeses) tem decrescido. É o que se pode ver pelos dados da Tabela XV.

TABELA XV

Remuneração de Empregados e Renda de Emprêsas Individuais como % da Renda Nacional, em Alguns Países em Desenvolvimento

<u>País</u>	<u>Ano</u>	<u>Remuneração de Empregados</u>	<u>Renda de Emprêsas Individuais</u>
BRASIL	1953	42,4	43,1
	1958	47,9	38,9
	1960	47,0	39,5
FORMOSA	1953	45,3	34,3
	1958	48,9	28,0
	1963	47,5	24,7
HONDURAS	1953	42,4	49,0
	1958	48,7	38,8
	1963	51,0	35,6
COSTA RICA	1953	61,5	28,9
	1958	62,8	26,7
	1963	63,3	26,7

FONTE: UN, *Yearbook of National Account Statistics*, 1965.

Desde que os lucros, no SMI, aparentemente não aumentaram às custas dos salários, a oferta de força de trabalho não deve ser encarada como um fator causal significativo da acumulação de capital. Não se justifica, portanto, supor que elevadas taxas de crescimento demográfico, ao elevar a oferta de força de trabalho no SMI, reduzam os

salários e conseqüentemente aumentem os lucros, estimulando a acumulação. A cadeia causal se rompe no ponto em que se supõe que o nível de salários é uma função da oferta de fôrça de trabalho. Na realidade, fatores institucionais (ação sindical, legislação trabalhista etc.) enfraquecem esta conexão funcional. Além disso, um nível excessivamente reduzido do nível de salários manteria baixa a demanda no mercado interno de bens de consumo, diminuindo a taxa de substituição de importações e finalmente a acumulação de capital (V. Furtado, Celso, 1968).

Não há qualquer efeito *direto* do crescimento populacional sôbre a acumulação de capital no SMI. Há, no entanto, alguns efeitos *indiretos* que devem ser considerados. Um dêles é que uma população em crescimento pressiona serviços governamentais, tais como educação, saúde, saneamento, alojamentos etc., desviando para êles recursos que, de outro modo, seriam investidos em capacidade produtiva adicional. Êste aspecto é ressaltado por Kuznets (1967), como vimos, e por Coale e Hoover (1958) a respeito da Índia. Êstes últimos fazem uma estimativa no volume de recursos assim afetado pelo crescimento populacional, mostrando que fertilidade mais elevada faz com que uma proporção maior da população esteja em idade escolar, o que requer maiores gastos com ensino para o mesmo grau de atendimento, em comparação com uma população de menor fertilidade. O mesmo pode ser dito em relação a alojamentos, mas aqui o efeito da fertilidade é menor pois, devido à economia de escala, o espaço construído não cresce na mesma proporção que o tamanho médio da família: famílias mais numerosas podem ser acomodadas em habitações não muito maiores que famílias mais reduzidas. De acôrdo com os cálculos de Winnick (1957) para os Estados Unidos, o investimento em alojamentos cresce apenas numa proporção de 60% em relação ao aumento do tamanho da família, isto é uma variação de 10% no número médio de componentes da família acarreta uma variação de apenas 6% no investimento em habitações.

É de se supor que tal proporção ainda seja menor em países de menor padrão de vida. Isto significa que, se

devido a uma redução da fertilidade num país em desenvolvimento, o tamanho médio da família se reduzir de 6 para 4 membros (o que poderia acontecer num prazo de algumas décadas), é de se esperar que a inversão em alojamentos cairá de 20% ou menos.

A poupança em gastos com educação poderia ser mais vultosa, porém é preciso notar que: 1) os ganhos devidos a um menor número de crianças em idade escolar só se materializam após certo período, não só porque a redução da fertilidade leva certo tempo, mas também porque seus efeitos só começarão a se fazer sentir 7 ou 8 anos depois que as coortes menores vêm ao mundo; 2) os gastos globais com educação raramente excedem 4% do PNB (Malásia, Malta, Panamá), de modo que uma redução de um quarto neste dispêndio poderia adicionar não mais que 1% do PNB à acumulação de capital, elevando numa proporção de 5 a 7%.

O argumento mais forte, no entanto, que liga o crescimento populacional à acumulação, é a assertiva que um menor encargo de dependentes elevaria a propensão das famílias a poupar. Já vimos que êste não é, necessariamente, o caso no SS. Sê-lo-á no SMI?

O SMI representa essencialmente economia urbana — indústria e serviços — onde a participação de crianças na fôrça de trabalho é muito menor que no SS. Elas podem ser encaradas, portanto, como um “encargo” de fato, no sentido que, até os 15 anos de idade, elas contribuem para as despesas do lar sem contribuir para sua receita.

Se houvesse menos crianças, a renda *per capita* dos membros restantes da família aumentaria proporcionalmente. Supõe a teoria econômica corrente, calcada no modelo keynesiano, que uma elevação da renda disponível induz um aumento mais que proporcional na propensão a poupar. É duvidoso, porém, que esta lei possa ser aplicada ao caso de um aumento de renda que resulta de menor fertilidade.

Em primeiro lugar, é preciso lembrar que a redução da fertilidade, por meio do contrôle da natalidade, não produz um aumento pròpriamente dito da renda *per capita* dos

membros da família, porém *evita uma queda* desta renda, que adviria de mais um nascimento vivo. A baixos níveis de renda, a família, enquanto tem poucos filhos, poupa muito pouco. Se a família evita, a partir de um certo número de filhos, novos nascimentos, é duvidoso que ela passe a poupar mais. Isto se dá porque a elasticidade-renda da demanda por bens e serviços é tão grande, que a maior parte do "aumento" de renda, no caso das famílias de rendas baixas e médias, será gasto em tais itens. Na Tabela XVI, apresentamos alguns dados referentes ao Japão, um país industrializado com renda *per capita* relativamente baixa e que sofreu uma grande queda de fertilidade nos últimos anos.

No Japão, as três classes de menor renda gastam mais em consumo que suas receitas, se compararmos o dispêndio de cada classe com a renda média do seu intervalo. Poupança negativa é uma característica de unidades domésticas muito pobres em qualquer lugar. A poupança torna-se positiva a partir da classe de 300 a 400 mil yens de renda anual, dos quais 3% são poupados. Na medida em que a renda cresce, a parte poupada aumenta também: 10% de rendas de 400 a 500 mil yens, 14% de rendas de 500 a 600 mil yens, 19% de rendas de 600 a 700 mil yens e assim por diante. Para se compreender o significado destas cifras é importante notar que a renda média da família japonesa, em 1963, era de 712 mil yens anuais (ILO, 1966).

Desde que 712.000 yens é uma média *ponderada*, a maioria das famílias devem estar nas classes de menos de 700 mil yens de renda, cuja poupança é inferior a 20% de renda. Estas propensões para poupar não muito elevadas resultam das altas elasticidades-renda da demanda por "móveis" e "miscelânea". Os gastos com móveis absorvem apenas 1,7% da despesa de famílias com renda muito baixa (menos de 100.000 yens) porém esta porcentagem salta para 9,5% na classe seguinte (100 a 200 mil yens) e permanece entre 8 e 9% nas sete classes de renda seguintes. "Miscelânea" representa qualquer gasto de consumo, que não seja com alimentação, habitação ou vestuário, ou seja, dispêndios com bens duráveis, serviços e

outros. Este tipo de gasto constitui uma proporção sempre crescente do consumo à medida em que a renda se eleva, ou seja, dispêndios com “miscelânea” crescem mais depressa que o total de gastos até a classe de renda de 1.400 a 1.600 mil yens.

TABELA XVI

Receita e Despesa de Famílias de Assalariados – Japão – 1963

<i>Renda</i> <i>(1.000 yens)</i>	<i>Despesa de</i> <i>consumo</i>	<i>% de Dispêndio em</i>	
		<i>Móveis</i>	<i>Miscelânea</i>
até 100	139	1,7	20,2
100 – 200	208	9,5	26,1
200 – 300	279	9,1	26,8
300 – 400	339	8,4	30,0
400 – 500	406	9,0	31,5
500 – 600	473	8,1	34,0
600 – 700	529	8,6	34,7
700 – 800	597	8,4	36,9
800 – 900	656	8,5	38,6
900 – 1.000	713	7,7	39,4
1.000 – 1.200	760	8,3	42,1
1.200 – 1.400	840	6,2	43,7
1.400 – 1.600	943	6,5	43,0
1.600 – 1.800	921	6,5	42,5
1.800 – 2.000	1.015	9,0	42,0
2.000 +	1.178	8,7	47,7

FONTE: ILO, *Yearbook of Labor Statistics*, 1964 – Tabela 23.

Na Tabela XVII apresentamos dispêndios e elasticidades-renda da demanda por “móveis” e “miscelânea” por diferentes grupos de renda do Japão, em 1963.

As elasticidades-renda da demanda pelos dois itens são reduzidas nas duas primeiras classes da renda, que não praticam poupança (consumo maior que renda). De rendas a partir de 350 mil yens para cima, as elasticidades-renda da demanda são elevadas, estando frequentemente acima de um. Isto significa que, quando a renda cresce,

dispêndios com “móveis” e/ou “miscelânea” crescem mais ainda, o que explica o aumento relativamente baixo da poupança. Isto é verdade para rendas até 950.000 yens por ano, o que está bem acima da renda média da família japonesa.

TABELA XVII

Dispêndios e Elasticidade-Renda da Demanda por Móveis e Miscelânea — Japão, 1963

(1.000 yens) Renda (1)	Dispêndio (1.000 yens)		Elasticidade-renda demanda por:	
	Móveis	Miscelânea	Móveis	Miscelânea
150	19,8	54,1	0,43	0,56
250	25,4	74,8	0,30	0,73
350	28,5	103,0	0,98	0,87
450	36,5	128,0	0,22	1,16
550	38,3	161,0	1,03	0,79
650	45,4	184,0	0,67	1,27
750	50,2	220,0	0,83	1,16
850	55,7	254,0	0,00	0,91
950	55,0	281,0		

(1) Média dos limites dos intervalos de renda da Tabela XVI.

Fonte dos dados brutos: Tabela XVI.

Parece que as taxas de poupança das famílias japonesas não foram muito afetadas pela acentuada queda da fertilidade, que reduziu a proporção de crianças de menos de 15 anos de idade na população, de 35,4% em 1950 para 30,0% em 1960. O encargo de dependentes, no Japão,

medido pelo quociente do número de pessoas de menos de 15 e de mais de 64 anos pelo número de pessoas de 15 a 64 anos, caiu de 0,675, em 1950, para 0,54 em 1960. Se contrastarmos êstes dados com os do México, onde a proporção de crianças de menos de 15 anos na população cresceu de 41,9% em 1950, para 44,4% em 1960 e onde a carga de dependentes aumentou de 0,82, em 1950, para 0,92 em 1960, poderíamos esperar que a taxa de poupança familiar neste país fôsse muito menor que a do Japão. Tal, no entanto, não é o caso. Um levantamento de 1.670.000 famílias urbanas, no México, em 1960 revelou que os 20% de famílias de menor renda nada poupam, que os 20% seguintes poupam 8% de sua renda, os 20% seguintes poupam 14% de sua renda, os 20% seguintes poupam 19% etc. (UN, 1966, Tabela A.I.3). A comparação entre o Japão e o México pode ser feita de modo mais exato, se exprimirmos as rendas das duas populações numa mesma moeda digamos, dólares dos E.E.U.U.. Famílias com menos de 1.000 dólares de renda anual nada poupam, em ambos os países; famílias com rendas anuais de 1.000 a 2.000 dólares poupam 9,5% de sua renda no México e de 3 a 14% no Japão; e famílias com 2.000 a 3.000 dólares de renda anual poupam 24,5% de sua renda no México e de 19 a 23% no Japão (Dados do México em ILO, 1964, Tabela 23).

Como se vê, a propensão a poupar das famílias mexicanas é aproximadamente a mesma que a das famílias japonêsas, embora as primeiras tenham, em média, 70% mais crianças que as últimas. O declínio da fertilidade reduziu o encargo de dependentes das famílias japonêsas, mas aparentemente não reduziu a sua propensão a consumir. Os dispêndios, realizados anteriormente para atender às necessidades de um maior número de crianças, passam a se destinar agora à aquisição de móveis, bens duráveis e serviços. Isto mostra que em países não desenvolvidos, com menor nível de renda *per capita* que o desfrutado pelo Japão, não há provàvelmente qualquer relação significativa entre fertilidade e a taxa de poupança familiar. Tal relação provàvelmente existe nos países com elevada renda *per capita*, digamos de US\$1.000 para cima, e ela virá a existir nos países hoje em desenvolvimento,

porém apenas bem depois que a transformação estrutural da economia se tenha completado.

Para resumir nossa análise, a acumulação de capital consiste essencialmente em dedicar uma parte do trabalho social à melhora da capacidade de produção de um país. A questão geralmente colocada é a seguinte: de onde vêm os recursos para sustentar os trabalhadores que produzem, não bens de consumo, porém bens de investimento? A resposta parece ser sempre: de um decréscimo do consumo do resto da população. Este é o elo que liga poupança à acumulação de capital. Porém, numa sociedade onde o ócio forçado (devido ao desemprego sazonal) é significativo, a acumulação de capital pode prescindir de poupança prévia, em boa medida. Se a acumulação de capital é uma função, não da poupança, mas de força de trabalho ociosa, então é possível que o crescimento populacional esteja positivamente relacionado com a acumulação. É o que acontece, enquanto a modernização do SS não se tenha completado, mediante a mecanização.

Numa economia de mercado, onde a poupança é um pré-requisito indispensável à acumulação, o crescimento populacional, na medida em que êle tende a manter elevada a propensão a consumir, será inversamente relacionado com a poupança e a acumulação de capital. Porém esta relação inversa é válida apenas dentro de certos limites: um decréscimo do número de dependentes, devido a uma queda da fertilidade, não gerará um maior volume de poupança, enquanto fôr muito baixo o nível de vida, porém dará lugar a um consumo *per capita* mais elevado.

A conclusão final sôbre o assunto seria, portanto, que: a) uma queda "prematura" da fertilidade pode afetar negativamente a acumulação de capital no SS; b) mesmo que a redução da fertilidade se dê no momento azado, no fim do processo de desenvolvimento, seus efeitos positivos sôbre a poupança familiar e a acumulação de capital só se farão sentir depois que a renda *per capita* tiver atingido um nível relativamente elevado.

X : População e Emprego

Numa sociedade em que a maior parte do trabalho é realizada com algumas ferramentas, produzidas com facilidade, o emprego parece depender apenas da disponibilidade de recursos naturais. Se o número de “braços” aumenta além da disponibilidade de terra, a superpopulação conseqüente significa desemprego de alguns ou subemprego de muitos. Estas proposições supõem, no entanto, que nenhum entrave institucional se interponha entre o trabalhador e a terra. Tal suposição não se ajusta à experiência histórica da maioria dos países, onde muitas vezes direitos de propriedade impediram os trabalhadores de usar produtivamente recursos naturais, tornando-os mais escassos do que o seriam de outro modo. Não se deve analisar o problema do emprego, portanto, como se êle fôsse determinado unicamente pela relação “homens x recursos naturais”, já que os arranjos institucionais são quase sempre relevantes quanto à forma de acesso dos homens àqueles recursos.

O mesmo é obviamente válido para sociedades em que o trabalho é realizado com auxílio de instrumentos complexos e custosos e em que o emprego parece depender principalmente da disponibilidade destes recursos produzidos pelo homem. Não só a acumulação de capital é institucionalmente condicionada, como a propriedade dos meios de produção e conseqüentemente o uso que se faz deles é um poderoso fator de determinação do nível de emprego. Seria, portanto, insuficiente apenas comparar

o tamanho da população com o volume disponível de meios de produção ou o crescimento da população com o investimento para se analisar o nível de emprêgo.

Como vimos antes, uma economia em desenvolvimento requer um excedente em crescimento de alimentos produzidos pelo SS, onde conseqüentemente o emprêgo agrícola tende a aumentar. Mas, quando amplas áreas da melhor terra são "reservadas" para colonos estrangeiros, como aconteceu, até recentemente, na África, ou quando pertencem a latifundiários que impedem o seu cultivo, como ainda se dá na América Latina, então desemprego aberto ou disfarçado (dependendo da organização social vigente) pode aparecer e ser agravado pelo crescimento da população. A escassez absoluta de terra não pode ser excluída de antemão, como fator de desemprego, porém, como vimos no Capítulo VI, parece ser rara, já que as possibilidades de intensificação do uso da terra são quase inesgotáveis. É o que se declara num documento da O.I.T., (ILO, 1964, pg. 157): "Em países onde há grande desigualdade na distribuição da propriedade da terra e especialmente onde grandes proprietários praticam agricultura extensiva ou monocultura e deixam parte de sua terra não cultivada, a redistribuição da terra criaria emprêgo produtivo adicional. Parece provável que a terra seja cultivada mais intensivamente e, com dadas técnicas, mais produtivamente se ela é trabalhada por pequenos proprietários ou arrendatários do que por assalariados ... Mas mesmo proprietários ou arrendatários não estarão plenamente empregados se as áreas que eles cultivam são demasiado pequenas. Uma grande proporção da população rural em muitos países é composta por trabalhadores sem terra e por parceiros em grandes estabelecimentos e por agricultores independentes em reduzidas áreas de terra supercultivada e improdutiva. A insuficiência de terra é uma causa primária de subemprêgo e baixa renda. Mas, em tais casos, a insuficiência de terra é fundamentalmente produzida pelo homem".

O nível de emprêgo no SS é um fator estratégico para a determinação do nível de emprêgo em tôda a economia, porque êle determina (em certa medida) a migração rural

e, juntamente com o crescimento populacional no SMI e no SME, a oferta de força de trabalho nestes Setores.

A organização social do SS é bastante fechada e não libera força de trabalho por razões puramente econômicas. Membros de sociedades coletivistas não comparam seus ganhos com os de residentes em cidades e depois decidem se ficam ou deixam a comunidade. Eles tendem a permanecer enquanto a comunidade for capaz de se manter íntegra. A migração rural só se dá na medida em que tais comunidades se dissolvem. Porém, no processo de dissolução delas, algumas vezes *tôda* força de trabalho é tornada "móvel" e se ela não é empregada na nova estrutura econômica, seus componentes serão forçados a migrar para as cidades. A migração rural, em boa medida, resulta não tanto da "atração das cidades" mas da perda de posições em comunidades em dissolução.

Embora, devido a estas circunstâncias, não se possa esperar que o fluxo de migração rural seja contínuo e corresponda às necessidades globais da economia, pode-se calcular uma taxa ótima de transferência de mão-de-obra do campo à cidade, que permita um desenvolvimento "equilibrado", para poder compará-la com a taxa efetivamente verificada. Esta taxa ótima de migração rural dependeria, em primeiro lugar, de dois fatores: 1) a taxa de crescimento do excedente alimentar comercializável produzido pelo SS e 2) a procura de força de trabalho no SMI e no SME, que é uma função da taxa de investimento nestes Setores. As duas taxas estão de certo modo interligadas porque o excedente alimentar do SS é trocado principalmente por produtos do SMI; o tamanho do excedente determina, portanto, em parte, a demanda pela produção do SMI e conseqüentemente o investimento e a procura por força de trabalho neste último Setor. O crescimento do excedente alimentar induz uma parcela do investimento no SMI, porém também provoca um aumento de emprêgo no próprio SS, de modo que, ao menos teoricamente, haveria um ponto ou uma faixa de equilíbrio, em que a procura de força de trabalho dentro do SS determinaria um fluxo migratório que igualaria a elevação de oportunidades de emprêgo criadas pelo investimento indu-

zido no SMI. A variável estratégica, neste modelo, é o crescimento populacional, já que êle determina o montante de fôrça de trabalho que o SS pode liberar, sem deixar de aumentar o excedente alimentar ao nível da demanda, que também é uma função do crescimento populacional e, como veremos, da taxa de transferência de pessoas do campo à cidade (ou do SS ao SMI).

Para melhor analisar estas interrelações, vamos construir um modelo numérico com as seguintes variáveis:

- m — a taxa ótima anual da migração rural, como porcentagem da população total do país, que se transfere para fora do SS;
- p — a taxa de crescimento vegetativo anual da população do SS, referida à população total, ou seja, o acréscimo anual à população do SS como porcentagem da população total do país;
- p' — a taxa de crescimento vegetativo da população fora do SS, do mesmo modo referida à população total;
- e — o aumento anual de emprêgo no SS, como porcentagem da população ativa total, requerido para elevar a produção alimentar de 1%; e é o inverso da produtividade marginal do trabalho no SS e pode ser denominada “taxa incremental emprêgo/produção”.
- k — o quociente da demanda *per capita* por alimentos da população fora do SS — $d(u)$ dividida pela demanda *per capita* por alimentos da população no SS — $d(r)$. Portanto, $k = d(u)/d(r)$.
- f — taxa porcentual de aumento anual da demanda por alimentos.

Para simplificar o modelo, supomos: a) que a população do país seja fechada, isto é, só cresça vegetativamente e b) que a demanda *per capita* por alimentos dentro e fora do SS — $d(r)$ e $d(u)$ — não varia.

Chamemos de $d(t)$ a demanda *per capita* por alimentos de tôda a população, da qual P por cento vivem no SS e P' por cento vivem fora do SS. Temos pois:

$$d(t) = d(r)P + d(u)P'$$

Como, normalmente, $d(u)$ é maior que $d(r)$ sendo ambas constantes, $d(t)$ crescerá apenas devido ao aumento relativo de P' (população urbana) em relação a P (população rural). Sendo de se esperar que o crescimento vegetativo de P seja maior do que P' , o principal fator do aumento de (t) será m , a migração rural, pois cada pessoa, que deixa o SS, eleva a sua demanda por alimentos k vêzes. O aumento porcentual da demanda por alimentos será portanto:

$$f = \frac{100[(p-m) d(r) + (p'+m) d(u)]}{P d(r) + P' d(u)} \quad (1)$$

A equação (1) diz, em sua essência, que a demanda por alimentos se eleva a uma taxa f (porcentual), que é a soma do crescimento líquido da população do SS $(p-m)$ vêzes a sua demanda *per capita* $d(r)$ e do crescimento total da população fora do SS $(p'+m)$ vêzes a sua demanda *per capita* $d(u)$, dividida pela demanda *per capita* por alimentos: $P d(r) + P' d(u)$. Se simplificarmos o segundo termo da equação(1), dividindo numerador e denominador por $d(r)$, temos:

$$\begin{aligned} f &= \frac{100[(p-m) + k(p' + m)]}{P + kP'} = \\ &= \frac{100}{P + kP'} [(p-m) + k(p' + m)] \end{aligned} \quad (2)$$

A taxa ótima de migração rural (m) é, por definição, igual à diferença entre a taxa de crescimento da população do SS (p) e a demanda adicional por força de trabalho ef , gerada pela demanda adicional por alimentos (f):

$$m = ef \quad (3)$$

Se substituirmos f em (3) pelo seu valor (2), temos:

$$m = p - e \left\{ \frac{100}{P + kP'} [(p-m) + k(p'+m)] \right\} \quad (4)$$

ou

$$m - e \frac{100}{P + kP'} m + e \frac{100}{P + kP'} km =$$

$$p - e \frac{100}{P + kP'} p - e \frac{100}{P + kP'} kp' \quad (5)$$

e, finalmente:

$$m = \frac{p \left(1 - e \frac{100}{P + kP'}\right) - e \frac{100}{P + kP'} kp'}{1 + e \frac{100}{P + kP'} (k - 1)} \quad (6)$$

Para mais fácil análise das interrelações expressas pela equação (6), simplifiquêmo-la, fazendo $k = 1$. Neste caso, $P + kP' = P + P' = 100$ e a equação (6) seria:

$$m = p (1 - e) - ep' \quad (6')$$

A equação (6') mostra de modo mais direto, alguns dos fatores que determinam m . Examinemos, em primeiro lugar, e , a taxa incremental emprego/produção. Se $e = 1$, isto significa que um aumento de 1% na produção alimentar requer que mais 1% de toda a população ativa seja empregada no SS. (Se 50% da força de trabalho é empregada no SS isto significa que cada aumento de 1% na produção de alimentos requer um incremento de 2% no emprego neste Setor. A produtividade marginal do trabalho seria a metade da produtividade média, no SS). Supondo-se $e = 1$ teríamos:

$$m = -p' \quad (7)$$

A equação (7) mostra que m seria negativo e igual ao incremento da população fora do SS — toda população adicional, resultante do excesso de nascimentos em relação a óbitos, tanto no SS (p) como fora do SS (p') teria necessariamente que se engajar no SS para

que a produção alimentar se elevasse de f . A taxa ótima de migração m exprimiria, neste caso, um fluxo de migração "urbana" (em oposição à rural) em direção ao SS, que seria igual a p' . Conclui-se que, se $e = 1$, a produção de alimentos não pode crescer mais que a população e a produção *per capita* seria constante, já que qualquer incremento f requer um aumento equivalente (referido a toda a população ativa) de emprêgo no SS. Como o emprêgo não pode crescer mais que a população (admitindo-se uma situação de pleno emprêgo e que a população ativa seja uma fração constante da população total), f nunca poderá ser maior que $p + p'$.

Uma situação onde $e = 1$ é possível se técnicas muito primitivas são aplicadas à produção alimentar e todas as reservas de terra estão esgotadas, de modo que a intensificação da atividade agrícola reduz pesadamente a produtividade marginal. Trata-se, na realidade, de uma situação extrema e não há elementos que indiquem que algum país não desenvolvido esteja próximo dela.

Para achar o limite superior de e , recalculemos a equação (6) do seguinte modo:

$$e = \frac{p - m}{p + p'} \quad (8)$$

Com o auxílio da equação (8) podemos determinar o valor de e que faria com que todo incremento populacional no SS fosse absorvido produtivamente no próprio Setor, para que a produção alimentar se eleve na proporção f requerida pelo crescimento populacional. Neste caso, $m = 0$ e:

$$e = \frac{p}{p + p'} \quad (9)$$

Admitamos que tanto no SS como fora dêle, a população cresça à mesma taxa (referida à população total). Então, $p = p'$ e:

$$e = \frac{p}{2p} = 0,5 \quad (10)$$

Vemos, pela equação (10), que, na hipótese de ser a mesma a taxa de crescimento vegetativo (referida à população total) da população dentro e fora do SS, para que p seja integralmente ocupado na produção de f , e teria que ser igual a 0,5. Na realidade, enquanto P fôr maior que P' , isto é, enquanto a maior parte da população ainda viver no SS, é provável que p seja maior do que p' o que significa que e teria que ser maior que 0,5 para que m fôsse nulo. Digamos que $p = 2\%$ e $p' = 1\%$. Neste caso, para $m = 0$, $e = 0,66$. Estes cálculos mostram que, em qualquer país em que a migração rural não acarreta um declínio da produção *per capita* de alimentos, e deve ser provavelmente inferior a 0,6. Para tanto, suponhamos, com os dados acima ($p = 2\%$; $p' = 1\%$) que $m = 0,5\%$ apenas. De acôrdo com a equação (8):

$$e = \frac{2 - 0,5}{2 + 1} = \frac{1,5}{3,0} = 0,5$$

Outra possibilidade a considerar é o limite inferior de e . A taxa incremental emprêgo/produção pode ser zero ou mesmo negativa. Isto aconteceria se a produtividade média do trabalho na produção de alimentos crescer tanto quanto f ou mais, o que seria normalmente o resultado de mecanização em ampla escala da agricultura. Se $e = 0$, isto significa que a força de trabalho ocupada no SS é capaz de expandir a produção alimentar a uma taxa f , meramente por efeito do aumento de sua produtividade. Neste caso, fazendo $e = 0$ na equação (6'), $m = p$, que significa que tôda população adicional do SS, resultante do seu crescimento vegetativo, pode migrar para as cidades, já que, pelo menos na produção alimentar, no SS, não há oportunidades novas de emprêgo. Se $e < 0$, $m > p$, o que significa que a taxa ótima de migração rural será maior que o incremento natural da população rural, de modo que esta poderá ser reduzida, mesmo em têrmos absolutos.

Esta parece ter sido a experiência do Japão entre 1951 e 1961. Neste período, a força de trabalho agrícola se reduziu de 5,5% (referida à força de trabalho total), enquanto a produção alimentar aumentou de 29%. e seria então igual a — 0,19. Se admitirmos $k = 1,5$ a equação (6) teria sido:

$$m = \frac{p \left(1 + \frac{19}{P + 1,5 P'} \right) + p' \frac{28,5}{P + 1,5 P'}}{1 - \frac{9,5}{P + 1,5 P'}}$$

No comêço da década dos '50, a população do Japão era cêrca de 70% urbana e sua taxa de crescimento anual era de 1,17%. Pode-se admitir, então, que $P = 30$, $P' = 70$, $p = 0,35$ e $p' = 0,82\%$. Conseqüentemente, $m = 0,62\%$, ou seja, a migração rural poderia ser quase 2 vêzes maior que o crescimento vegetativo da população rural p .

Consideremos agora o efeito de p , a taxa de crescimento da população rural. m é diretamente proporcional a p : se o crescimento da população do SS se eleva, a migração rural pode ser expandida; se o crescimento da população rural declina, a migração rural tem de ser restringida. Aqui se vê, da maneira mais clara, a relação entre crescimento populacional e migração rural. Suponhamos que p decresça continuamente, como conseqüência da transição demográfica e da diminuição de P . Se m , que mede a transferência da população do SS ao SMI principalmente, não deve diminuir, e precisa diminuir também. Isto significa que a produtividade marginal do trabalho no SS tem que aumentar, o que normalmente requer investimentos de capital (sobretudo mecanização) na agricultura. Ou, se consideramos p uma variável dependente, ela deve cair apenas quando a economia estiver preparada para reduzir e mediante um maior esforço de investimento.

Suponhamos que:

$$P = 70; P' = 30; p = 2\%; p' = 1\%; k = 2 \text{ e } e = 0,3.$$

$$\begin{aligned}
 m &= \frac{2 \left(1 - 0,3 \frac{100}{70 + 60}\right) - 0,3 \times 2 \times 1 \times \frac{100}{70 + 60}}{1 + 0,3 \times \frac{100}{70 + 60} (2 - 1)} \\
 &= \frac{1,54 - 0,46}{1,23} = 0,88
 \end{aligned}$$

Isto significa que, cada ano, 0,88% da população migram do SS ao SMI ou ao SME. Suponhamos agora que p caia para 1,2%. Para que m continuasse no nível de 0,88%, e teria que cair a 0,1, isto é, a produtividade marginal do trabalho teria que aumentar de cerca de 200%. Há uma estreita interrelação funcional entre e , m e p . No início do desenvolvimento e é necessariamente alta e m é sustentada por um amplo p . Num estágio mais adiantado, o SMI é capaz de produzir os bens de investimento necessários para reduzir e ; a partir deste momento p pode cair sem afetar m negativamente.

Como m e p são referidos à população total, ambos estão sujeitos à queda a longo prazo, simplesmente porque, como resultado de uma contínua migração rural, a proporção dos que vivem no SS (P) tende a diminuir. Se o SS contém 70% da população e esta cresce dentro e fora do SS a uma taxa anual de 3%, p será 2,1% e p' será 0,9%. Se, devido à migração rural, numa data posterior, a proporção dos que vivem no SS cai a 50%, sem qualquer outra mudança demográfica, p e p' serão iguais a 1,50%.

A taxa ótima de migração rural m se relaciona de modo mais significativo com p , a taxa de incremento da população rural. m/p é a proporção do incremento natural da população do SS que pode ser transferida para fora do Setor. Se $p = 2\%$ e $m = 0,88\%$, isto significa que 44% do acréscimo populacional do SS pode migrar às cidades. Se p cai a 1,2% e m se mantém em 0,88%, isto significa que uma proporção de 73% do acréscimo da população do SS pode ser transferida.

O fato de que p está relacionado não só com a taxa de crescimento vegetativo da população do SS, mas também ao seu tamanho relativo (P), é a razão porque em países com um SS muito grande, mesmo que o crescimento populacional seja pequeno, m pode ser bem grande.

Suponhamos que, em dois países, $e = 0,3$ e $k = 2$. No primeiro, a taxa de crescimento populacional, dentro e fora do SS, é de 2% ao ano, no segundo país ela é de 3% ao ano, mas no primeiro país o SS contém 80% da população, ao passo que no segundo o SS contém apenas 50%. Em tais condições, no primeiro país $p = 1,6\%$, $p' = 0,4\%$ e $m = 0,80\%$, enquanto no segundo $p = 1,5\%$, $p' = 1,5\%$ e $m = 0,50\%$. Como se vê, apesar do crescimento populacional ser bem maior no segundo país do que no primeiro, neste a taxa de migração rural é mais de 50% maior do que no segundo. Isto significa que num país com uma grande parte de sua população vivendo no SS, como a Índia, por exemplo, o papel do crescimento populacional no desenvolvimento é menos crucial que num país com um SS relativamente reduzido, como por exemplo a Argentina.

O efeito de p' e k sobre m é negativo. $p'k$ representa a demanda adicional pelo excedente alimentar produzido pelo SS, proveniente do crescimento vegetativo da população urbana. Se p' cai, em consequência da transição demográfica, que geralmente começa nas cidades, k pode aumentar e compensar a queda de p' . Porém se k , o diferencial da demanda *per capita* por alimentos da população urbana em relação à rural, não se elevar, então a queda de p' deverá expandir m . A expansão urbana alimentar-se-á menos do crescimento vegetativo da população urbana e mais da migração rural. Vamos supor que $P = 70$; $P' = 30$; $p = 2\%$; $p' = 1\%$; $k = 2$ e $e = 0,3$. Já vimos que estes dados determinam $m = 0,88$. Se p' cai a 0,5%, então m sobe a 1,07%. Uma redução de 50% em p' induz, com os dados acima, um aumento de 21% de m . Se $p' = 1\%$, a taxa de crescimento da população urbana (referida à população total) seria: 1% (p) + $0,88\%$ (m) = $1,88\%$. Quando p' cai a 0,5%, a taxa de crescimento da população urbana passa a ser: $0,5\%$ (p) +

1,07% (m) = 1,57%, ou seja, apenas 16,5% menor do que era antes. Eis porque uma queda da fertilidade *fora do SS* não causa um impacto tão severo no processo de desenvolvimento: ela pode ser compensada por uma maior migração rural.

k reforça o efeito de p' sobre m . Se o diferencial da demanda alimentar k é maior, o efeito de qualquer movimento de p' , para mais ou para menos, será maior. Se, no exemplo acima, k fôsse 1,5 (em vez de 2), m seria 0,97% (em vez de 0,88%) quando $p' = 1,0\%$ e m seria 1,13% (em vez de 1,07%) quando $p' = 0,5\%$. Com k sendo apenas 1,5, um decréscimo de 50% de p' (de 1,0 para 0,5) elevaria m de somente 17% (em vez de 21%, com $k = 2$).

Apliquemos, agora, nosso modelo a uma experiência nacional, a do México. O emprêgo agrícola aumentou em média 1,64% ao ano (referido ao emprêgo total) e a produção alimentar cresceu em média de 7% ao ano, entre 1950 e 1960. Logo: $e = 1,64 \div 7,0 = 0,23$ (dados da FAO, 1963 e ILO, 1964). Um recente levantamento sobre renda e dispêndio familiar no México revelou que, em 1963, os gastos com alimentos, bebidas e fumo da população urbana eram 75% mais elevados que os da população rural; k seria, portanto, 1,75.

$$m = \frac{p \left(1 - \frac{23}{P + 1,75 P'} \right) - p' \frac{40}{P + 1,75 P'}}{1 + \frac{17,2}{P + 1,75 P'}}$$

Em 1940, 35% da população mexicana era urbana e 65% rural. Entre 1940 e 1950, ela cresceu em média 2,8% por ano. Vamos admitir que a taxa de crescimento fôsse a mesma nas áreas urbanas e rurais. Neste caso, $p = 1,8\%$ e $p' = 1,0\%$ e m seria 1,02%. A parcela do incremento da população rural que poderia migrar às cidades seria $m/p = 0,57$ ou 57%. A taxa de crescimento da população urbana seria, portanto, de $m + p' = 2,02\%$ e o da população rural seria de $p - m = 0,78\%$, quando

referida à população total. Estas mesmas taxas, referidas às próprias populações urbanas e rural, seriam respectivamente de $r(u) = 5,0\%$ para a população urbana e $r(r) = 1,2\%$ para a rural (*). De fato, de acordo com os resultados censitários, estas taxas foram respectivamente $4,8\%$ e $1,5\%$.

Como se vê, as estimativas baseadas em nosso modelo se aproximam bastante da realidade, o que leva a crer que a taxa de migração rural do México, entre 1940 e 1950, deve ter sido determinada, em boa medida, por fatores tais como a produtividade marginal do trabalho na agricultura, o crescimento vegetativo da população rural e urbana etc., que consideramos relevantes em nossa análise.

Em 1950, $42,5\%$ da população mexicana era urbana e $57,5\%$ era rural. A população total do México cresceu, entre 1950 e 1960, a uma taxa anual média de $3,1\%$. Admitamos novamente que a população rural e urbana tenham crescido à mesma taxa; neste caso $p = 1,8\%$ e $p' = 1,3\%$.

Usando os mesmos valores para as demais variáveis ($e = 0,23$ e $k = 1,75$) m seria igual a $0,9\%$. Isto significa que anualmente $0,9\%$ da população mexicana poderiam ter-se transferido do campo à cidade, o que representaria $m/p = 50\%$ do incremento vegetativo da população rural. Aplicando o mesmo método de cálculo usado para o período anterior, verifica-se que a população ur-

(*) As fórmulas para o cálculo de $r(u)$ e de $r(r)$ foram as seguintes:

$$r(u) = \sqrt[10]{\frac{1,0202^{10} - 1}{0,35} + 1} - 1$$

$$e \quad r(r) = \sqrt[10]{\frac{1,0078^{10} - 1}{0,65} + 1} - 1$$

ana deve ter crescido a uma taxa de $r(u) = 4,6\%$ ao ano e a rural a uma taxa de $r(r) = 1,5\%$ ao ano. De acordo com os dados censitários, a população urbana cresceu a uma taxa de $4,9\%$ e a rural a $1,5\%$. Como se vê, as estimativas derivadas de nosso modelo mais uma vez se aproximam bastante das taxas efetivamente verificadas.

Apliquemos, agora ao Brasil, o nosso modelo. Entre 1950 e 1960, nossa produção alimentar aumentou de 53% (U. S. Dept. of Agriculture, 1967, tabela 22), o que dá uma taxa geométrica de incremento anual de $4,3\%$. Nesse mesmo decênio, a mão-de-obra ocupada na agricultura aumentou de 9.886.934 para 11.697.798 pessoas, o que dá um acréscimo (referido à população ativa total) de $10,6\%$, correspondente a uma taxa anual geométrica de 1% . e (a relação incremental emprêgo/produção) será portanto $1 \div 4,3 = 0,23$, igual à do México.

Para calcular k (o diferencial urbano-rural de consumo alimentar) temos que recorrer a uma estimativa indireta: em 1960, a renda *per capita* da população urbana era Cr\$ 42.650,00 e a da população rural era de Cr\$ 13.740,00. As receitas familiares, tomando por base uma média de 5 pessoas por família, seriam de Cr\$ 213.000,00 na zona urbana e de Cr\$ 68.700,00 na zona rural. Embora não se achem disponíveis informações quanto aos gastos com alimentação das famílias rurais, há estudos, realizados em 1961/62 pela Fundação Getúlio Vargas, em zonas urbanas, sobre orçamentos familiares. Destas pesquisas se conclui que as famílias com renda mensal de 150 a 249 mil cruzeiros (correspondente à receita familiar urbana) gastam cerca de 2,5 vezes mais com alimentação do que as famílias com renda mensal inferior a 99 mil cruzeiros (correspondente à receita familiar rural). Adotamos, pois, $k = 2,5$.

Em 1940, 69% de nossa população viviam na zona rural e 31% em zonas urbanas. Entre 1940 e 1950, nossa população cresceu a uma taxa anual geométrica de $2,4\%$. Logo $P = 69$; $P' = 31$; $p = 1,65\%$ e $p' = 0,75\%$ (admitindo-se a mesma taxa de crescimento vegetativo nas zonas rurais e urbanas).

$$m = \frac{1,65 \left(1 - \frac{23}{146,5}\right) - 2,5 \times 0,75 \times \frac{23}{146,5}}{1 + 1,5 \frac{23}{146,5}} = 0,88$$

Sendo de 0,88% a taxa "ótima" de migração rural, isto significa que $m/p = 53\%$ do incremento da população rural poderiam migrar às cidades. A população urbana cresceria, portanto, a uma taxa de 0,75 (incremento natural) + 0,88 (migração) = 1,63% por ano, referida à população total, ou à taxa $r(u) = 4,6\%$, referida a ela mesma. Do mesmo modo, a população rural cresceria à taxa de 1,65 (incremento natural) - 0,88 (migração) = 0,77% por ano, referida à população total ou à taxa $r(r) = 1,1\%$, referida a ela mesma. Acontece que, de acôrdo com os resultados censitários, $r(u) = 3,9\%$ e $r(r) = 1,6\%$. Isto significa que, na realidade, m foi cêrca de 0,65%, bem inferior ao valor calculado. A discrepância talvez se explique pelo valor de e (0,23), que corresponde à década seguinte (1950/60). Não foi possível calcular diretamente e para o período 1940/50, porque, no que se refere à população ativa, os Censos de 1940 e 1950 não são comparáveis, pois o primeiro considerou como dela fazendo parte as mulheres ocupadas com afazeres domésticos, desde que tivessem alguma outra ocupação suplementar, enquanto o segundo não incluiu estas mulheres na fôrça de trabalho. O mais provável é que e tenha estado próximo a 0,33, pois a mecanização da agricultura e o conseqüente aumento da produtividade do trabalho só ocorreram de maneira significativa, a partir da década de 1950/60 (o número de tratores, na agricultura brasileira, passou de 3.380, em 1940 para 8.372 em 1950 e para 63.493 em 1960).

Em 1950 viviam na zona urbana 36% e na zona rural 64% da população brasileira. Como o incremento da população entre 1950 e 1960 foi de 36,5%, o que representa uma taxa geométrica anual de 3,2%, $p = 2,05\%$ e $p' = 1,15\%$. Sendo $e = 0,23$ e $k = 2,5\%$ temos:

$$m = \frac{2,05 \left(1 - \frac{23}{154}\right) - 1,15 \times 2,5 \times \frac{23}{154}}{1 + 1,5 \times \frac{23}{154}} = 1,08\%$$

Isto significa que cada ano 1,08% da população total poder-se-iam ter transferido do campo à cidade. Sendo $m/p = 53\%$, mais da metade do incremento vegetativo da população rural poderia ter migrado. A população urbana teria crescido a uma taxa anual de $1,08 + 1,15 = 2,23\%$ referida à população total ou à taxa $r(u) = 5,3\%$ referida a ela mesma. A população rural teria crescido a uma taxa anual de $2,05 - 1,08 = 0,97\%$ referida à população total ou à taxa $r(r) = 1,5\%$ referida a ela mesma. De acôrdo com os dados censitários, $r(u) = 5,4\%$ e $r(r) = 1,5\%$, o que vem confirmar que, no Brasil também, a migração rural está, em linhas gerais, sujeita aos fatores econômicos considerados em nosso modelo.

* * *

Porém m pode ser considerado uma taxa "ótima" de migração rural apenas se ela preencher uma outra condição, ou seja, a de induzir investimentos em volume suficientes, nos setores de mercado, para que sejam criadas oportunidades de emprêgo que permitam absorver tôda a fôrça de trabalho que deixa o SS. Esta condição não pode ser estipulada para o SME, porque o nível de emprêgo neste setor é essencialmente determinado pela demanda externa, sendo portanto independente das conseqüências da migração rural. O SMI, no entanto, se beneficia de uma maior procura por seus produtos, causada pela migração rural, porque os alimentos adicionais mk comprados pelos recém-chegados são provávelmente pagos em seus produtos. Em outras palavras, a migração rural amplia a divisão de trabalho entre o SS e o SMI, aumentando a demanda alimentar no SMI e conseqüentemente a demanda no SS por produtos do SMI. Além disso, os migrantes, uma vez empregados no SMI, dispenderão certa proporção de seus rendimentos — que depende do nível

de substituição de importações já alcançado — na aquisição de mercadorias produzidas no próprio SMI. Isto, por sua vez, amplia o mercado dêste Setor, estimulando em consequência a substituição de importações.

Não se pode, de maneira realista, mostrar a relação quantitativa entre um aumento na oferta de força de trabalho, decorrente da migração rural, e a expansão da produção que gera um acréscimo da demanda de mão-de-obra, no SMI. A quantidade de variáveis é excessiva e de difícil determinação estatística. O aumento de produção se dá não apenas nas indústrias já existentes mas, principalmente, pelo estabelecimento de novas. Uma produção maior, no SMI, permitirá, como vimos no Capítulo V, economias de escala e externas, de modo que não se pode supor rendimentos constantes por unidade de insumo. O SMI deve operar a rendimentos crescentes, porém o fator de incremento é difícil de ser avaliado. Além disso, a relação entre produção adicional e emprêgo adicional, ou seja, a produtividade marginal do trabalho se altera, à medida que novos ramos se constituem na economia.

Parece claro, no entanto, que um aumento relativamente rápido da mão-de-obra engajada no SMI, desde que o quadro institucional favoreça o desenvolvimento, acelera a acumulação de capital neste Setor e pode, portanto, expandir mais facilmente a demanda por força de trabalho do que se a oferta de força de trabalho crescesse apenas vagarosamente, entretendo o aumento da demanda pelos produtos do SMI e, conseqüentemente, a substituição de importações. Nossa análise do papel do tamanho do mercado (Capítulo V) mostrou que cada passo do processo de desenvolvimento é determinado por um tamanho mínimo da procura. Pode parecer paradoxal, mas é mais fácil prover emprêgo para 100.000 migrantes rurais numa economia em desenvolvimento do que para 1.000 migrantes numa Economia Colonial, onde o nível de emprêgo depende da expansão do SME.

Os efeitos geradores de emprêgo de m no SMI dependerão, naturalmente, do ritmo de substituição de importações. Supõe-se geralmente que o aumento do nível de emprêgo depende do volume de investimentos e êste do

de poupança. Porém poupança e investimento são, em boa medida, função das *oportunidades* de investimento (medidas, no esquema keynesiano, pela eficiência marginal do capital) que, numa economia em desenvolvimento, se criam principalmente mediante sua transformação estrutural. Cada vez que uma nova indústria é implantada, o nível de emprego é aumentado não apenas pelo número de vagas oferecido pelos novos estabelecimentos, mas também pelos efeitos de um “multiplicador de emprego” que incrementa o volume de emprego em várias outras indústrias. Galenson (1963) demonstrou a existência de tal multiplicador de emprego na indústria de transformação, que eleva o emprego no setor terciário. Como a substituição de importações se dá principalmente na indústria, o multiplicador de emprego desempenha papel de relêvo no desenvolvimento.

O que importa é que o nível de emprego pode ser elevado enquanto houver margem para mudança estrutural na economia. A expansão do emprego só passa a depender do investimento “autônomo” depois que as possibilidades de desenvolvimento por substituição de importações se tenham esgotado.

Evidentemente, não se pode desprezar o problema do investimento para a expansão do emprego, porém um cálculo bastante simples mostra que o volume de investimentos normalmente realizado por muitos países em desenvolvimento basta para assegurar emprego mesmo a uma população em rápido crescimento. Vamos supor que o PNB *per capita* numa economia em desenvolvimento seja de 200 dólares (dos EE.UU.) e que a formação líquida de capital corresponda a 15% do PNB. (V. Tabela XII). Trinta dólares *per capita* são dedicados, cada ano, à expansão da capacidade produtiva. As taxas de participação da população na força de trabalho, no comêço da década dos '50, eram de 35,2% na América Central e do Sul, 42,5% na Ásia (exclusive a U.R.S.S.) e 35,8% na África (UN, 1962, Tabela 2.1). Podemos admitir que esta taxa fôsse de 40% em nosso exemplo de economia em desenvolvimento. Suponhamos também que a população cresça à elevada taxa anual de 3%. Para assegurar o pleno emprego, cada ano dever-se-ia criar um número de

empregos novos equivalente a 1,2% da população total (0,4 x 3%). Suponhamos, de acordo com as experiências do México e do Brasil, entre 1950 e 1960, que dois terços dos novos empregos devessem ser criados no SMI e um terço no SS (isso decorreria de $p = 2\%$; $p' = 1\%$ e $m = 1\%$).

Como vimos, a expansão da capacidade produtiva no SS é quase inteiramente alcançada mediante investimento de trabalho, que requer um volume negligenciável de recursos provenientes de poupança real prévia. Aquêles 30 dólares *per capita* podem, portanto, ser quase totalmente dedicados a criação de empregos para os 0,8% anuais da população que se dirigem aos Setores de Mercado. Isto significa que um total de $(30 \div 0,08 =)$ 3.750 dólares estarão disponíveis para financiar a criação de cada novo emprêgo.

Dados a respeito do valor do capital necessário por pessoa empregada em algumas indústrias modernas no México, na Colômbia e na Índia são apresentados num relatório da Organização Internacional do Trabalho (ILO, 1961). Na indústria de fiação e tecelagem de algodão aquêles valor era de 6.200 dólares na Colômbia, 2.100 dólares no México e 1.800 na Índia; na indústria editorial e gráfica tal valor era de 5.100 dólares na Colômbia e 3.500 na Índia; na indústria de polpa, papel e artefatos de papel, 8.900 dólares eram necessárias na Índia e 4.800 no México; na indústria siderúrgica necessitavam-se 5.400 dólares no México, 5.700 na Índia e 5.400 na Colômbia (Tabela 3, pg. 229).

Se se considera esta amostra de ramos industriais e de países, um total de 3.750 dólares por emprêgo parece razoável. Porém, na realidade, apenas cêrca de um terço dos novos empregos urbanos é provavelmente criado no setor secundário e dois terços no terciário, onde o volume de capital é geralmente bem menor por pessoa empregada (exceto, talvez em transporte, comunicações, eletricidade, gás e água). Isto mostra que o entrave ao pleno emprêgo em países de rápido crescimento populacional e intensa migração às cidades, não reside, necessariamente, na insuficiência de recursos obtidos por poupança.

Estas estimativas não pretendem mostrar que o investimento não constitui problema para o desenvolvimento ou a manutenção de pleno emprego, mas que o fator estratégico que determina tanto investimento quanto emprego é outro, isto é, a transformação estrutural da economia, a essência do desenvolvimento. Se a economia adotar uma nova e moderna divisão social do trabalho e for capaz de reinvestir os ganhos de produtividade dela derivados no próprio processo de transformação, de modo a impedir que seu ritmo se reduza, todos os demais problemas, inclusive o emprego, podem ser superados. Os únicos entraves ao desenvolvimento, que não são resolvidos pelo processo em si, são os obstáculos institucionais (geralmente de fundo político) à mudança e os limites decorrentes do tamanho do país e de sua população, de sua disponibilidade de recursos naturais, de sua localização etc..

É claro que poderá haver considerável desemprego urbano, mesmo se a economia se desenvolve rapidamente (sem considerar flutuações cíclicas), se a migração rural for muito superior à taxa "ótima" *m*. Neste caso, haverá escassez de alimentos, que forçará a importação dos mesmos, e de equipamento agrícola (de modo a substituir trabalho por capital no SS e reduzir *e*). Isto desviará uma parcela dos recursos disponíveis, sob a forma de divisas estrangeiras, do investimento no SMI, impossibilitando-o de absorver toda mão-de-obra, que lhe é trazida por uma migração rural excessiva. Esta possibilidade existe, porém não parece constituir um caso freqüente entre os países não desenvolvidos.

A maioria dos países não desenvolvidos que são atormentados por problemas de desemprego são aqueles cujas economias não se desenvolvem. Há dados sobre desemprego apenas para poucos destes países. O desemprego é elevado em Porto Rico (12 a 15% da força de trabalho), Ceilão (14% da população ativa nas áreas urbanas, em 1959/60) e na Guiana Britânica, Trinidad-Tobago e Jamaica, onde ele atinge 10 a 20% da força de trabalho. Verificou-se que estes países, com exceção do primeiro (cuja integração no mercado dos EE.UU. torna-o não típico), não desenvolveram suas economias entre 1948 e 1963 (V. Tabela I). Dos que se verificou que se desen-

volveram naquele período, temos dados apenas quanto às Filipinas, onde somente 7% da força de trabalho estava desempregada em 1958. Porém há dados também para outros países não desenvolvidos, que não foram incluídos na Tabela I por não haver informações de sua contabilidade nacional que permitissem verificar se eles se desenvolveram ou não naquele período. Estavam desempregados 3% da força de trabalho do Paquistão, 4 a 5% da República Árabe Unida e 7% da (urbana) da Indonésia (ILO, 1964, pgs. 22 a 24). O contraste entre taxas de desemprego de 3 a 7% e de 10 a 20% mostra claramente que este problema não é o resultado do crescimento populacional, que é elevado em *todos* estes países, mas do ritmo de industrialização e mudança estrutural.

Outra maneira de avaliar a capacidade de absorção do SMI é examinar a evolução do emprego não-agrícola nos países em desenvolvimento. Apresentamos os dados de que dispomos na Tabela XVIII.

TABELA XVIII

Emprego Não-Agrícola em Alguns Países Não-Desenvolvidos

<i>País</i>	<i>Período</i>	<i>Aumento total (%)</i>	<i>Aumento anual (%)</i>
MÉXICO	1950/60	47%	3,9%
ÍNDIA	1951/61	71%	5,5%
FILIPINAS	1948/62	72%	4,0%
CHIPRE	1946/60	35%	2,2%
HONDURAS	1950/61	82%	5,6%
BRASIL	1950/60	51%	4,3%

FONTES: ILO, *Yearbook of Labour Statistics*, 1958 e 1964.

Censos Demográficos do Brasil, 1950 e 1960.

Os Setores de Mercado Interno destes países elevaram o seu volume de emprego a taxas, em geral, de 4 a 5,5% por ano, o que corresponde ao crescimento de suas populações urbanas. A única exceção é o Chipre, onde o crescimento mais lento do emprego não-agrícola corresponde

a taxas bem menores de crescimento populacional (cêrca de 2% em 1940-50 e 1,5% em 1950 e 1960). A evolução do emprêgo não agrícola nestes países mostra que um crescimento da oferta de trabalho de cêrca de 5% ao ano, resultante do crescimento vegetativo da população urbana e da migração rural, pode ser e tem sido absorvido produtivamente, quando a economia se desenvolve.

Conclusões

O Brasil, a Argentina e a Espanha, a partir de 1940, têm apresentado uma evolução semelhante em termos de crescimento populacional e de oferta de trabalho não agrícola. O Brasil, a Argentina e a Espanha, a partir de 1940, têm apresentado uma evolução semelhante em termos de crescimento populacional e de oferta de trabalho não agrícola.

O Brasil, a Argentina e a Espanha, a partir de 1940, têm apresentado uma evolução semelhante em termos de crescimento populacional e de oferta de trabalho não agrícola. O Brasil, a Argentina e a Espanha, a partir de 1940, têm apresentado uma evolução semelhante em termos de crescimento populacional e de oferta de trabalho não agrícola.

O Brasil, a Argentina e a Espanha, a partir de 1940, têm apresentado uma evolução semelhante em termos de crescimento populacional e de oferta de trabalho não agrícola. O Brasil, a Argentina e a Espanha, a partir de 1940, têm apresentado uma evolução semelhante em termos de crescimento populacional e de oferta de trabalho não agrícola.

Conclusões

O tamanho, a estrutura e o crescimento da população têm um efeito duplo sobre o funcionamento da economia: eles são os principais determinantes da oferta de força de trabalho e, ao mesmo tempo, influem no consumo. Os efeitos da dinâmica populacional são, portanto, sentidos simultaneamente tanto do lado da oferta como do lado da procura de bens e serviços.

Se os homens trabalhassem apenas com suas mãos e se os recursos naturais fossem livres e ilimitados, as consequências econômicas da dinâmica populacional se compensariam mutuamente. Cada acréscimo à população aumentaria oferta e procura mais ou menos na mesma proporção. Na realidade, os homens usam instrumentos em seu trabalho, que são o produto de trabalho anterior e, por isso, um acréscimo à força de trabalho, para contribuir para um aumento da produção, requer um acréscimo prévio ao estoque de capital da sociedade. Isto torna o efeito da dinâmica populacional contraditório: a acumulação de capital e o consumo competem pelos mesmos recursos; cada aumento da população eleva o consumo e ao mesmo tempo a necessidade de acumular capital para proporcionar aos trabalhadores adicionais emprego produtivo.

Há, portanto, uma ligação necessária entre crescimento populacional e investimento. Se a taxa de investimento é de tal ordem que o acréscimo ao estoque de capital é maior que o aumento de emprego, o montante de capital *per*

capita se eleva e é de se esperar um aumento da produção *per capita*. Se, no entanto, a taxa de investimento não permite um acréscimo ao estoque de capital que compense o aumento do número dos que procuram emprêgo, o montante de capital *per capita* dos que estão empregados pode cair ou o desemprego pode aumentar, mas de qualquer maneira, a produção *per capita* deve-se reduzir.

O raciocínio acima pressupõe, no entanto, uma espécie de relação linear entre emprêgo e estoque de capital, o que somente é válido se se aceita como dados o nível tecnológico e o quadro institucional ou se ambos — tecnologia e instituições — se transformam apenas lentamente. Mudanças rápidas, no entanto, tecnológicas e/ou institucionais tornam a relação entre o crescimento da força do trabalho e o estoque de capital muito mais complexa. Mudanças institucionais podem tornar disponíveis recursos antes desperdiçados e novas técnicas podem alterar a produtividade de tal maneira que o consumo e poupança possam ser incrementados ao mesmo tempo.

O desenvolvimento econômico é precisamente um caso de rápida mudança institucional e tecnológica. A transformação institucional, implícita no desenvolvimento, leva a economia a uma divisão social do trabalho, inteiramente nova, tornando possível a adoção de técnicas industriais modernas. Portanto, não se deve comparar os índices geralmente elevados do crescimento vegetativo da população, em países em desenvolvimento, com seus índices relativamente baixos de estoque de capital e renda *per capita*, para concluir, sem restrição alguma, que o crescimento populacional constitui sempre um entrave ao desenvolvimento econômico. O problema, no fundo, é verificar de que modo o crescimento populacional afeta a mudança institucional e a introdução de técnicas modernas na economia.

Nossa investigação mostrou que a nova divisão do trabalho, estabelecida pelo desenvolvimento é de fato favorecida pelo crescimento da população, em seu estágio inicial. Um maior volume de mão-de-obra é requerido pela especialização do Setor de Subsistência na produção agrí-

cola e pelos trabalhos de investimentos necessários à elevação da produtividade do solo. Além disso, a migração rural desempenha um papel estratégico na oferta de força de trabalho no Setor de Mercado Interno.

O fato de que capital e trabalho são intersubstituíveis, em certa medida, no complexo de insumos à produção, tem sido amplamente discutido em relação à questão populacional. A margem de escolha de técnicas é, no entanto, bastante estreita no campo *industrial*, pois a eficiência global dos métodos mais modernos que geralmente requerem uso intensivo de capital, é tão mais elevada que a de alternativas que permitem o uso intensivo de mão-de-obra, que estas últimas só podem ser adotadas se se considera o preço do trabalho igual a zero. Como este é raramente o caso, a possibilidade de usar a oferta aparentemente muito ampla de força de trabalho, nos países em desenvolvimento, como substituto do capital, se restringe quase sempre a modelos abstratos da teoria do desenvolvimento. Mas na *agricultura*, os métodos que utilizam intensivamente mão-de-obra são não apenas viáveis, como os *únicos* disponíveis na economia de subsistência e sua substituição por técnicas que requerem uso maciço de capital pode ser realizada no momento propício, de acordo com a estratégia geral do desenvolvimento, desde que haja uma abundante oferta de força de trabalho. O mesmo é válido para atividades de investimento na agricultura. Uma elevada taxa de crescimento da população permite latitude muito maior de escolha de prioridade na alocação de capital, acelerando o processo de transformação estrutural. O capital pode ser concentrado na indústria, onde a aplicação da tecnologia moderna é imprescindível, enquanto os métodos que requerem uso intensivo da mão-de-obra podem ser mantidos na agricultura e na construção.

Pode-se concluir, pois, que a transição demográfica, particularmente a defasagem, no tempo, entre o declínio da mortalidade e o da fertilidade, desempenha um papel funcional no desenvolvimento. Ela permite à economia pospor a modernização do Setor de Subsistência até o momento em que esta transformação não é mais uma carga para o desenvolvimento mas um estímulo à própria indus-

trialização. Uma modernização prematura, que pode ser precipitada por mudanças demográficas, requer a importação de insumos industriais para a agricultura e, portanto, o desperdício de divisas estrangeiras; uma modernização adequadamente localizada no tempo, expande a demanda pelos produtos do Setor de Mercado Interno, desde que a maioria dos implementos agrícolas já sejam fabricados no país.

Outro efeito crucial da dinâmica populacional sobre o desenvolvimento econômico está relacionado com as economias de escala, que constituem um dos traços essenciais da tecnologia moderna. O progresso tecnológico tem-se caracterizado pela crescente especialização dos fatores de produção e, em conseqüência, a mínima escala ótima de operação tem geralmente aumentado a cada passo significativo do avanço tecnológico. Isto não tinha sido reconhecido até que a insuficiência dos mercados internos de pequenos e médios países se tornou inegável. Pouco antes da 2a. Guerra Mundial, começou-se a compreender que a maior produtividade desfrutada pelos Estados Unidos em comparação com a Grã-Bretanha era principalmente conseqüência do fato de o mercado americano ser tão maior que o britânico. O debate corrente a respeito da necessidade de a Grã-Bretanha e outros países entrarem no Mercado Comum Europeu enfatizou a importância das economias de escala e do tamanho do mercado para os países industrializados.

Para os países em desenvolvimento, o papel do tamanho do mercado interno tem sido recentemente reconhecido e vários projetos de estabelecimento de mercados comuns ou zonas livres de comércio entre países africanos e latino-americanos estão sendo discutidos e alguns estão já em fase de implantação. Fronteiras nacionais são, em certo sentido, acidentes históricos e são raramente lógicas de um ponto de vista econômico. Mas, como o Estado exerce funções decisivas no processo, o desenvolvimento econômico tem lugar *dentro* das fronteiras de cada país separadamente, que quase sempre são estreitas demais para que todas as suas potencialidades se realizem.

A separação entre fronteiras políticas e econômicas seria uma solução perfeitamente adequada para o problema do tamanho do mercado se não fossem tantos os obstáculos à sua realização. A experiência das últimas décadas mostrou que um requisito básico para a constituição de áreas de livre câmbio é que todos os parceiros devem estar mais ou menos no mesmo nível de desenvolvimento econômico, porque se tal não se dá, a velha relação colonial de exploração seria restabelecida. As experiências de livre-câmbio, entre a Grã-Bretanha e o Brasil no século passado e entre os EE.UU. e Cuba neste, mostraram isso conclusivamente.

A maior dificuldade na criação de mercados comuns entre nações não desenvolvidas é que elas se encontram freqüentemente em diferentes níveis de desenvolvimento e as mais desenvolvidas acabariam obtendo a maior parte das vantagens, ao passo que as demais estariam em situação talvez pior do que antes. Isto é reconhecido mesmo por um defensor tão convicto da integração econômica entre as nações, como Bela Balassa (1961) que diz: "Em oposição ao caso das economias desenvolvidas, diferenças inter-regionais de capital social e econômico são maiores e, em geral, as economias de aglomeração são provavelmente mais importantes nos países subdesenvolvidos da América Latina. Daí a idéia freqüentemente formulada de que, na América Latina, a eliminação das barreiras tarifárias agravaria as desigualdades inter-regionais e poderia também impedir o desenvolvimento de regiões atrasadas, possivelmente tenha alguma validade" (pgs. 204 e 205).

A presente ênfase dada à integração econômica ofuscou a importância do crescimento populacional para a ampliação do mercado interno. É fora de dúvida que população e nível de renda são os principais determinantes do tamanho do mercado; do ponto de vista das economias de escala, a população é o fator mais significativo. Embora a proposição de que "o crescimento demográfico amplia o mercado" não possa ser generalizada irrestritamente, continua, não obstante, a ser verdade que, para praticamente qualquer país capaz de desenvolver sua economia, uma população maior significa um mercado maior e, conse-

qüentemente, uma maior latitude de industrialização. Ao contrário da integração econômica, o crescimento populacional não depende de acôrdos com outros países e representa, por isso, uma “solução” de mais fácil aplicação para um problema vital. Daí se concluir que, exceto no caso de alguns países com população bem grande, a expansão populacional é um fator positivo, a longo prazo, para o desenvolvimento.

* * *

A principal conclusão de nosso trabalho não é que o crescimento populacional é sempre *benéfico* para o desenvolvimento, mas que a avaliação do seu papel deve ser feita à luz das condições específicas em que cada país se encontra. O efeito do crescimento populacional é bem diferente num país grande, densamente povoado, com um Setor de Subsistência proporcionalmente grande e num país pequeno, de reduzida densidade populacional, onde a maioria da população trabalha nos Setores de Mercado. No primeiro, a migração rural não reduziria significativamente a oferta de fôrça de trabalho no Setor de Subsistência, mesmo que a taxa de crescimento populacional fôsse próxima a zero, enquanto no segundo, apenas um intenso crescimento da população poderia compensar os efeitos da migração rural sôbre o volume de mão-de-obra naquele Setor. Além da densidade e do tamanho da população, também as proporcionalidades estruturais entre os Setores são relevantes para a avaliação dos efeitos do crescimento populacional.

Outra consideração crucial é o estágio de desenvolvimento a que o país chegou. Durante o estágio inicial, a procura por fôrça de trabalho e as exigências de escala impõem um crescimento rápido da população. Durante o estágio final do desenvolvimento, a substituição de trabalho por capital na agricultura reduz o crescimento da procura por fôrça de trabalho, porém as exigências de escala são possivelmente maiores. Ambos os papéis do crescimento populacional deveriam ser comparados, em cada caso concreto, de modo a avaliá-los adequadamente em relação às necessidades globais do desenvolvimento.

Na apreciação do crescimento demográfico em relação ao desenvolvimento, é essencial considerar que este último é que dá significado econômico ao primeiro. Numa Economia Colonial, qualquer aumento da população só pode ser absorvido produtivamente fora do Setor de Subsistência, na medida em que o Setor de Mercado Externo se expande em resposta à pressão da demanda externa. O mesmo é verdadeiro para economias semi-desenvolvidas estagnadas. Como não se pode prever o comportamento da demanda externa em relação a qualquer país individual, a longo prazo, não se tem a possibilidade de avaliar o efeito do crescimento populacional na ausência do desenvolvimento. Se se considera, no entanto, o crescimento populacional no contexto de tendências projetadas de transformações estruturais, então é possível avaliar seus efeitos sobre o desenvolvimento e até mesmo planificar a transição demográfica de um país de acordo com as necessidades do processo global de transformação.

É óbvio, também, que o crescimento populacional tem um custo, já que as pessoas têm que ser criadas e alimentadas antes que elas se tornem aptas a produzir um valor equivalente ou maior que o seu consumo. A natureza deste custo deve, no entanto, ser bem entendida. Embora os pais possam encarar os gastos com a manutenção de seus filhos, como uma espécie de "poupança", eles constituem de fato *uma difusão do consumo* por um maior número de cabeças. A questão decisiva aqui é: o que fariam as pessoas com estes recursos, se o número de seus dependentes fosse menor? Devido aos baixos níveis de renda *per capita* nos países em desenvolvimento e a virtual inexistência de mercados de capital, onde poupanças possam ser colocadas com segurança, liquidez e rentabilidade razoáveis, a resposta é uma só: os recursos que deixam de ser gastos com a manutenção de uma família mais numerosa serão dispendidos, em sua maioria, em bens de consumo. Eis porque não se pode esperar uma elevação significativa da taxa de poupança domiciliar por efeito da queda da fertilidade. Apenas o Estado "investe" por pressão do crescimento populacional, principalmente mediante dispêndios com educação, saúde e outros serviços. Uma diminuição da taxa de expansão demográfica pode levar, portanto, a uma

taxa maior de poupança governamental, embora o aumento provavelmente não seja muito grande.

A maior parte do encargo representado pelo crescimento populacional, no entanto, recai sobre as famílias, sob a forma de consumo *per capita* mais baixo. Seria preciso avaliar este sacrifício de bem-estar e verificar se ele é compensado pelos benefícios derivados dos efeitos positivos do crescimento populacional sobre o desenvolvimento.

Em suma, pesquisas detalhadas do mercado de trabalho e estudos empíricos de economias de escala e dos padrões de transformações agrícolas são necessários, em cada país para se compreender as conseqüências, para o desenvolvimento, de tendências alternativas de crescimento populacional. O que tencionamos fazer, neste trabalho, foi meramente sugerir um enquadramento teórico para tal propósito, no qual tivessem o devido destaque as questões de fato relevantes para o estudo do papel da dinâmica populacional no desenvolvimento econômico.

Apêndice

DIFERENÇAS URBANO-RURAIS DE FERTILIDADE EM PAÍSES NÃO DESENVOLVIDOS

Se desenvolvimento é a transformação pela qual estão passando vários países no sentido de construir uma economia moderna, é de se esperar que uma de suas conseqüências seja a adoção de atitudes e padrões de comportamento que são geralmente definidos como "modernos", um dos quais seria a baixa da fertilidade, como conseqüência de casamentos mais tardios e o uso de anti-concepcionais para o contrôle da natalidade. Como a experiência histórica mostrou que a industrialização acarreta a difusão do ideal da família pequena, deve-se supor, ao menos como hipótese de trabalho, que nos países em desenvolvimento, a mesma transformação econômica seja acompanhada por semelhantes mudanças demográficas. E como a industrialização se dá principalmente no meio urbano, o avanço da transição demográfica deve-se revelar numa crescente diferença urbano-rural da fertilidade.

Acontece, no entanto, que na maioria dos países não desenvolvidos não existem estatísticas vitais seguras, que permitam validar ou invalidar esta hipótese. Resultados de levantamentos por amostragem mostram que, em alguns países, como a Índia por exemplo, não há qualquer diferença urbana-rural significativa de fertilidade (V. Driver, 1963). Isto parece indicar que a industrialização em tais

países, não está impulsionando a transição de alta para baixa fertilidade e que, se não houver um esforço deliberado de difundir o conhecimento das técnicas e das vantagens do controle de natalidade, tal transição talvez nunca se dê.

Acreditamos, porém, que a suposição que nos países atualmente não desenvolvidos a industrialização não afeta a fertilidade, é falsa. É preciso lembrar que o efeito do desenvolvimento sobre o comportamento reprodutivo leva tempo para se manifestar. Na Grã-Bretanha, apenas 100 anos depois do início da Revolução Industrial, a taxa de natalidade começou a cair. Nos países hoje em desenvolvimento, não é de se surpreender que a industrialização, aliás bem recente, não tenha afetado ainda plenamente os níveis de fertilidade.

Se se examinam, no entanto, os dados disponíveis a respeito da fertilidade da população urbana e da rural num grande número de países não desenvolvidos, a existência de uma significativa diferença urbano-rural de fertilidade, na maioria deles, já pode ser facilmente verificada.

A única medida geral de fertilidade, disponível a partir dos censos da maioria dos países em desenvolvimento, é a relação crianças/mulheres (número de crianças de menos de 5 anos por 1.000 mulheres no período de idade fértil). Reunimos, na Tabela XIX, as relações crianças/mulheres de todos os países não desenvolvidos com a população acima de 500.00 habitantes, para os quais estes dados foram apresentados no *Anuário Demográfico de 1965* das Nações Unidas.

De 38 nações que constam de nossa Tabela, apenas em 6 a relação crianças/mulheres na zona rural não é maior que na zona urbana. Entre 14 países da África, a diferença urbano-rural de fertilidade é mais acentuada entre as populações de côr da África do Sul e da África Sudoeste, onde a relação crianças/mulheres urbana é respectivamente 64% e 67% da rural; a diferença entre as relações mostra maior fertilidade urbana do que rural no Cameroun Ocidental, Congo, República Árabe Unida, Zâmbia e Dáomey. Em 8 países da América do Norte e Central a dife-

rença urbano-rural de fertilidade parece bastante alta: em Costa Rica e no Panamá a relação crianças/mulheres na zona urbana é apenas 60% da vigente na zona rural, em Jamaica ela chega a 64% e em Pôrto Rico ela chega a 68%. No México, por outro lado, a diferença é pequena: a relação crianças/mulheres na zona urbana corresponde a 86% da encontrada na zona rural. Entre 6 países sul-americanos, encontram-se diferenças elevadas na Guiana Britânica e no Chile, onde a relação crianças/mulheres na zona urbana representa respectivamente 61% e 66% da verificada na zona rural, porém a diferença é pequena no Peru e no Equador, em que a relação crianças/mulheres na zona urbana representa respectivamente 80% e 84% da registrada na zona rural. Na amostra de países asiáticos, as diferenças urbanos-rurais de fertilidade são bem reduzidas. A relação crianças/mulheres da população urbana representa 86% da da rural no Irã, chegando esta porcentagem a 91% na Indonésia, 92% na Índia e 93% no Paquistão. Na Jordânia, a relação crianças/mulheres é maior na população urbana do que na rural.

Se admitirmos que esta amostra de 38 países não desenvolvidos é representativa, podemos concluir que a população do Setor de Subsistência (identificável, em grande medida, com a população rural) está crescendo bem mais rapidamente do que a população que vive nos demais setores na América Central e em alguns países da América do Sul, que ela cresce a uma taxa semelhante à da população dos Setores de Mercado na Ásia, encontrando-se a África numa situação intermediária.

A relação crianças/mulheres tem sido criticada como medida de fertilidade comparativa porque ela não considera diferenças de mortalidade infantil e de crianças (pois só as crianças sobreviventes, no momento do censo, é que são computadas), diferenças de sub-enumeração de crianças e a migração de jovens adultos para as cidades (Carleton, 1965). Em países tipicamente não desenvolvidos é bem possível que a mortalidade de crianças de menos de 5 anos de idade seja maior nas cidades do que em povoados rurais, como parece ter sido na Europa, antes da Revolução Industrial. Robinson (1963), por exemplo, com-

TABELA XIX

Relações Crianças/Mulheres (Crianças de Menos de 5 Anos por 1.000 Mulheres de 15 a 49 Anos)

<i>País</i>	<i>Ano</i>	<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>	<i>Urbana/Rural</i>
ÁFRICA				
Cameroun Ocidental	1964/65	863	738	1,17
República Central Africana	1959/60	516	569	0,91
Congo (República Democrática do)	1955/57	754	533	0,71
Dahomey	1961	871	833	1,04
Gana	1960	771	850	0,91
Guiné	1955	619	677	0,91
Malawi	1961	638	826	0,77
Marrocos	1960	709	907	0,78
África do Sul — população asiática	1960	638	675	0,94
África do Sul — população bantu	1960	531	722	0,74
África do Sul — população de côr	1960	701	1.053	0,67
África do Sul — população branca	1960	453	618	0,73
África Sudoeste — população bantu	1960	479	702	0,68
África Sudoeste — população de côr	1960	723	1.137	0,64
África Sudoeste — população branca	1960	599	807	0,74
Rodésia do Sul — população não-africana	1961	414	637	0,65
Togo	1958/60	735	900	0,82

Relações Crianças/Mulheres (Crianças de Menos de 5 Anos por 1.000 Mulheres de 15 a 49 Anos)

242

<i>País</i>	<i>Ano</i>	<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>	<i>Urbana/Rural</i>
República Árabe Unida	1960	706	700	1,01
Zâmbia	1963	1.091	859	1,27
AMÉRICA DO NORTE E CENTRAL				
Costa Rica	1963	624	1.048	0,60
Salvador	1961	604	840	0,72
Honduras	1961	674	923	0,73
Jamaica	1960	511	797	0,64
México	1960	676	783	0,86
Nicarágua	1963	694	932	0,74
Panamá	1960	554	927	0,60
Pôrto Rico	1960	535	783	0,68
AMÉRICA DO SUL				
Brasil	1960	552	786	0,70
Guiana Britânica	1960	534	879	0,61
Chile	1960	547	828	0,66
Equador	1962	674	802	0,84

Relações Crianças/Mulheres (Crianças de Menos de 5 Anos por 1.000 Mulheres de 15 a 49 Anos)

<i>País</i>	<i>Ano</i>	<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>	<i>Urbana/Rural</i>
Peru	1961	652	816	0,80
Uruguai	1963	368	517	0,72
<i>ÁSIA</i>				
Chipre	1960	506	587	0,86
Índia	1961	617	668	0,92
Indonésia	1961	611	675	0,91
Irã	1956	631	782	0,86
Iraque	1957	877	974	0,90
Jordânia	1961	849	790	1,07
Coreia (República da)	1960	673	842	0,80
Paquistão	1961	780	839	0,93
Síria	1960	888	997	0,89
Turquia	1960	533	760	0,70

(*) Excluído países de menos de 500.000 habitantes em 1965

FONTE: UN *Demographic Yearbook*, 1965.

parou a mortalidade infantil (de 0 a 1 ano de idade) de 13 amplas áreas urbanas de países latino-americanos, asiáticos e africanos com a mortalidade infantil média vigente em cada um dos países em questão. Na década de 1930-39, quando a grande maioria destes países certamente ainda não iniciou o seu desenvolvimento, em 9 destas áreas urbanas, a mortalidade infantil era *maior* que em todo o país, que continha cada uma daquelas áreas. Porém, nas décadas seguintes verificou-se acentuada melhora nos índices de mortalidade infantil naquelas 13 áreas urbanas. Em 1950-59, 4 áreas urbanas tinham taxas de mortalidade infantil menores, tinham taxas praticamente iguais e apenas 4 tinham taxas maiores que as médias nacionais respectivas.

Face a estes dados, pode-se supor que, em países em estágio anterior ao desenvolvimento, é provável que a relação crianças /mulheres *superestime* a verdadeira diferença urbano-rural de fertilidade. Porém, uma vez iniciado o desenvolvimento, com a conseqüente melhora dos padrões de saúde nas cidades, a relação crianças/mulheres tenderá a *subestimar* a diferença urbano-rural de fertilidade realmente existente. Desta maneira, podemos concluir que as diferenças urbano-rurais de fertilidade, indicadas na Tabela XIX, embora certamente não sejam estimativas absolutamente exatas, não estão sujeitas a distorções numa só direção, provavelmente refletindo, em termos gerais, a realidade.

Bibliografia

1. APEC, *A Economia Brasileira e suas Perspectivas*, Rio, 1963.
1. BAIN, J. S., *Barriers to new Competition*, Cambridge, 1965 (Primeira edição em 1956).
3. BAIN, J. S., *International Differences in Industrial Structures*, New Haven and London, 1966.
4. BALASSA, BELA, *The Theory of Economic Integration*, Illinois, 1961.
5. BALASSA, B., *Trade Prospects for Developing Countries*, Homewood, Illinois, 1964.
6. BARRACLOUGH, S. L. and DOMIKE, A. L., "La Estructura Agraria en Siete Países de America Latina", *El Trimestre Económico*, Abril-Junio de 1966.
7. BOGUE, D., "Some tentative recommendations for a sociological correct family planning communication and motivation program in India" in Kiser, C. (ed.) *Research in Family Planning*, Princeton, 1962.
8. BOCKE, J. H., *Economics and Economic Policy of Dual Societies*, New York, 1953.
9. BORRIE, W. D., *Trends and Patterns in International Migration since 1945*, UN World Population Conference, Belgrade, 1965.
10. BOSERUP, E., *The Conditions of Agricultural Growth*, Chicago, 1965.
11. CARLETON, R. O., *Fertility Trends and Differentials in Latin America*, Milbank Memorial Fund Conference, 1965.
12. CHA, Y. K., "South Korea" in Berelson et al. (ed.) *Family Planning and Population Programs*, Chicago, 1966.
13. CHENERY, H. B., "Patterns of Industrial Growth" in *American Economic Review*, september 1960.

14. CIDA, *Posse e Uso da Terra e Desenvolvimento Sócio-Econômico do Sentor Agrícola, Brasil*, Washington, 1966.
15. CLARK, C. and HASWELL, M. R., *The Economics of Subsistence Agriculture*, London, 1966.
16. CLARK, C., *Population Growth and Land Use*, New York, 1967.
17. COALE, A. J., "How the age Distribution of a Human Population is Determined", *Cold Spring Harbor Symposium on Quantitative Biology*, Vol. XXII, 1957.
18. COALE, A. J. e DEMENY P., *Regional Model Life Tables and Stable Populations*, Princeton, 1966.
19. COALE, A. J. e HOOVER, *Population Growth and Economic Development in Low Countries*, Princeton, 1958.
20. COALE, A. J., "Population and Economic Development" in Hauser, P. M. (ed.) *The Population Dilemma*, N. J., 1963.
21. COMBS, J. W., "Demographic Changes in Eastern Europe" in *Population Trends in Eastern Europe, the USSR and Mainland China*, Milbank Memorial Fund, New York, 1960.
22. DEMAS, W., *The Economics of Development in Small Countries* Montreal, 1965.
23. DIEJOMAOH, V. P., *Economic Development of Nigeria*, Princeton, 1965.
24. DORN, HAROLD F., "Mortality" in Hauser & Duncan, *The Study of Population*, Chicago, 1959.
25. DRIVER, E. O., *Differential Fertility in Central India*, Princeton, 1963.
26. DUNCAN, J. S., "Red China's Development Since 1949" in R. Adams (ed.) *Contemporary China*, New York, 1966.
27. DUTT, ROMESH, *The Economic History of India*, Delhi, 1953.
28. Economic Commission for Asia and the Far East (ECAFE), *Industrial Development in Asia and The Far East*, New York, 1965.
29. ECLA (CEPAL), *El Desarrollo Económico de America Latina en la Postguerra*, New York, 1963.
30. Economic Commission for Latin America (ECLA), *Economic Survey of Latin America 1964*, New York, 1966.
31. EASTERLIN, R., "Effects of Population Growth on the Economic Development of Developing Countries", *The Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, January 1967.
32. FEI, J. C. H. e RANIS, G., *Development of the Labor Surplus Economy: Theory and Policy*, Homewood, Illinois, 1964.
33. Food and Agriculture Organization (FAO), *Production Yearbook*, 1963.
34. FAO, *The State of Food and Agriculture*, 1964.

35. FAO, *Trade Yearbook*, 1964.
36. FAO, *The State of Food and Agriculture*, 1965.
37. FURTADO, CELSO, *A Operação Nordeste*, Rio, 1959.
38. FURTADO, C., *Um Projeto para o Brasil*, Rio, 1968.
39. GALENSON, W., "Economic Development and the Sectoral Expansion of Employment", *International Labour Review*, June 1963.
40. GOLAY, F. H., *The Philippines: Public Policy and National Economic Development*, Ithaca, 1961.
41. GUILLARD, J., "Essai de Mesure de l'activité du paysan africain: le Toupourri", *Agronomie Tropicale*, July-August 1958, Paris (citado em Clark e Haswell, 1966).
42. HSU, T. C. e CHOW, L. P., "Taiwan, Republic of China" in Berelson et al. (ed.) *Family Planning and Population Programs*, Chicago, 1966.
43. IBGE, *Contribuições para o Estudo da Demografia do Brasil*, Rio, 1961.
44. IBGE, *Estudos Demográficos. Política de População e Previsão Econômica*, Rio, 1964.
45. International Labor Office (ILO), *Employment Objectives in Economic Development*, Geneva, 1961.
46. ILO, *Employment and Economic Growth*, Geneva, 1964.
47. ILO, *Yearbook of Labour Statistics* 1958, 1964 e 1966.
48. KENDALL, M. G., *Rank Correlation Methods*, London, 1948.
49. KUZNETS, S., "Quantitative Aspects of Economic Growth of Nations: IX — Level and Structure of Foreign Trade: Comparisons for recent years" in *Economic Development and Cultural Change*, Vol. XIII, N.º 1, October 1964.
50. KUZNETS, S., *Economic Growth and Structure*, New York, 1965.
51. KUZNETS, S., "Population and Economic Growth", *Proceedings of the American Philosophical Society*, June 22, 1967.
52. LEIBENSTEIN, H., *Economic Backwardness and Economic Growth*, New York, 1957.
53. LENIN, *The Development of Capitalism in Russia*, Moscow, 1960.
54. LEVIN, J., *The Export Economies*, Cambridge, Massachusetts, 1960.
55. LEWIS, A. W., "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor", *The Manchester School*, May 1954 (Reprinted in Agarwala and Singh (eds.), *Economics of Underdevelopment*, New York, 1953).
56. LEWIS, A. W., "Unlimited Labor: Further Notes", *The Manchester School*, January 1958.

57. LEWIS, A. W., *Unemployment in Developing Countries* (mimeografado), 1964.
58. LOPES, JUAREZ R. B., *Desenvolvimento e Mudança Social*, São Paulo, 1968.
59. LIMA, H. FERREIRA, *Evolução Industrial de São Paulo*, São Paulo, 1954.
60. LORIMER, F., *Culture and Human Fertility*, UNESCO, 1954.
61. MARTIN, C. P., *Demographic Aspects of Capital Formation in Economies with large Subsistence Sectors (Africa)*, UN World Population Conference, Belgrado, 1965.
62. N'DIAYE, A. L., *Les Difficultés de la Croissance Rapide de la Population dans un Pays Sous-Peuplé. Un exemple: le Senegal*, UN World Population Conference Belgrade, 1965.
63. NEWMAN, P., *Malaria Eradication and Population Growth*, Michigan, 1965.
64. NURKSE, R., *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*, Oxford, 1957.
65. O'BRIEN, P., *The Revolution in Egypt's Economic System*, London, 1966.
66. OKHAVA, K. and ROSOVSKY, H., "The role of Agriculture in Modern Japanese Economic Development" in Eicher, C. and Witt, L. (ed.) *Agriculture in Economic Development*, New York, 1954.
67. OSHIMA, H., "Underemployment in Backward Economies: an Empirical Comment", *Journal of Political Economy*, June 1958.
68. PAGLIN, "Surplus Agricultural Labor and Development: Facts and Theories", *American Economic Review*, September 1965.
69. PAL, A. P., "The Philippines" in Lambert & Hoselitz (ed.) *The Role of Saving and Wealth in Southern Asia and the West*, UNESCO, 1963.
70. PAWLEY, W. H., *Possibilities of Increasing World Food Production*, FAO, Rome, 1963.
71. PEI-KANG CHANG, *Agriculture and Industrialization*, Cambridge, 1949.
72. PREOBRAZHENSKY, E., *The new Economics*, Oxford, 1965 (primeira edição russa de 1926).
73. RAJ, K. N., *Relations Between Population Growth and Capital Formation and Employment Opportunities in Densely Populated Underdeveloped Countries*, World Population Conference, Rome, 1954.
74. RAO, V. K. R. V., "Investment, Income and the Multiplier in an Underdeveloped Economy" in Agarwala, A. N. e Singh, S. P. (ed.), *The Economics of Underdevelopment*, New York, 1963.

75. ROBINSON, J., *The Accumulation of Capital*, New York, 1965.
76. ROBINSON, J., "Organization of Agriculture", Adams, R. (ed.) *Contemporary China*, New York, 1966.
77. ROBINSON, W. C., "Urbanization and Fertility: the Non-Western Experience", Milbank Memorial Fund Quarterly, July 1963.
78. SADIK, N., "Population Problems in Pakistan: Program and Policies" in Muramatsu e Harper (eds.) *Population Dynamics*, Baltimore, 1965.
79. SCHMOOKLER, J. e BROWNLEE, O., "Determinants of Invention Activity", in *American Economic Review*, May 1962.
80. SCHULTZ, T., *Transforming Traditional Agriculture*, New Haven, 1965.
81. SCITOVSKY, T., "International Trade and Economic Integration as means of Overcoming the Disadvantages of a Small Nation" in Robinson, E. A. G. (ed.) *The Economic Consequences of the Size of Nations*, London, 1963.
82. Secretaria de Agricultura e Ganaderia, *Projections of Supply of and Demand for Agricultural Products in Mexico to 1965, 1970 and 1975*, Jerusalém 1967.
83. SEERS, D., "The Stages of Economic Development of a Primary Producer in the Middle of the Twentieth Century" in *Economic Bulletin of Ghana*, 1963.
84. SINGER, PAUL, "Desenvolvimento e Conjuntura" in *Revista de Administração*, 1963.
85. SINGER, PAUL, *Desenvolvimento e Crise*, São Paulo, 1968.
86. SZCZEPANIK, E., *The Economic Growth of Hong Kong*, London, 1955.
87. TAMBIAH, S. J., "Ceylon", in Lambert & Hoselitz (eds.) *The Role of Saving and Wealth in Southern Asia and the West*, UNESCO, 1963.
88. TAWNEY, R. H., *Land and Labour in China*, London, publicado pela primeira vez em 1932.
89. TAYLOR, K. W., "Some Aspects of Population History" in Spengler & Duncan *Demographic Analysis*, USA, 1956, pgs. 44 a 51.
90. TUNG TA-LIN, *Agricultural Cooperation in China*, Peking, 1959.
91. UN, *The Determinants and Consequences of Population Trends*, 1953.
92. UN, *Demographic Aspects of Manpower*, 1962.
93. UN, *1963 Report on the World Social Situation*, 1963 (A).
94. UN, *A Study of Industrial Growth*, 1963 (B).
95. UN, *Towards a new Trade Policy for Development*, 1964.
96. UN, *The Growth of World Industry, 1938-1961*, New York, 1965.

97. UN, *Statistical Yearbook 1965*, N. Y., 1966 (A).
98. UN, *Yearbook of National Accounts Statistics 1965*, N. Y., 1966 (B).
99. UN, "The Financing of Economic Development", *World Economic Survey 1965*, New York, 1966 (C).
100. UN, (Economic and Social Council) *Inquiry Among Governments on Problems Resulting from the Interaction of Economic Development and Population Changes: Report of the Secretary General*, 1964.
101. UN (Population Division of the Bureau of Social Affairs), *Urbanization and Economic and Social Change* (mimeografado), Inter-Regional Seminar on Development Policies and Planning in Relation to Urbanization, Pittsburgh, 1966.
102. US Dept. of Agriculture, *Changes in Agriculture in 26 Developing Nations, 1948 to 1963*, Washington, 1965.
103. US Dept. Of Agriculture, *Elasticity of Food Demand Associated with Changes in Income in Developing Countries*, 1965.
104. US Dept. of Agriculture, *Brazil's position in World Agricultural Trade*, Washington, 1967.
105. US Dept. of Commerce, *World Survey of Agricultural Machinery and Equipment*, Washington, 1959.
106. WERTHEIM, W. F., "Recent Trends in China's Population Policy", *Science and Society*, New York, Spring 1966.
107. WINNICK, LOUIS, *American Housing and its Use*, 1957 (citado por Coale, A J., "Population Change and Demand, Prices and the Level of Employment" in National Bureau of Economic Research, *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, Princeton, 1960).

O AUTOR

Paul Singer nasceu em 1932, em Viena, Áustria, tendo imigrado ao Brasil em 1940. Formou-se em Ciências Econômicas e Administrativas em 1959, pela Universidade de S. Paulo, tendo obtido o título de Doutor em Ciências na mesma universidade em 1966. Em 1966/67, fez o curso de pós-graduação em Demografia na Universidade de Princeton (E.U.A.).

O presente volume foi a tese em que o autor obteve o título de Livre Docente da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de S. Paulo, em 1968. Presentemente, Paul Singer se dedica a pesquisas de problemas econômicos e demográficos (particularmente na área de força de trabalho e emprego) no Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. (CEBRAP).

Outros livros do autor:

Desenvolvimento e Crise, Difusão Européia do Livro, S. Paulo, 1968.

Desenvolvimento Econômico e Evolução Urbana, Editora Nacional, S. Paulo, 1969.



Este livro
foi composto
e impresso na
GRÁFICA
URUPÊS

Rua Cadiriri, 1161
Fones 273-4483
273-0905

Caixa Postal 30.174
São Paulo - Brasil
em 1970

A tese defendida neste livro aborda frontalmente, com peculiar objetividade científica, um dos problemas mais agudos de nossa época: qual a relação entre a pobreza dos países subdesenvolvidos e o rápido crescimento populacional.

Os economistas dos países capitalistas desenvolvidos, salvo poucas exceções, são categóricos na aceitação da doutrina neo-malthusiana, que responsabiliza o crescimento populacional contemporâneo pela estagnação econômica dos países do terceiro Mundo.

A tese do Prof. Singer põe em questão essa doutrina. Apresenta fatos e interpretações que esclarecem, de modo próprio e original as funções do crescimento da população face ao desenvolvimento econômico.

