

Crescimento econômico com dívida externa

Antônio Carlos Pôrto Gonçalves *

1. Introdução; 2. Modelo formal; 3. Análise das hipóteses; 4. Resultados do modelo; 5. Comentários e conclusões.

1. Introdução

O objetivo deste trabalho é desenvolver um modelo de crescimento econômico com participação de recursos externos, isto é, a formação de capital na economia ocorre graças a poupança interna e externa. Ao mesmo tempo a economia adquire uma dívida externa sobre a qual paga serviços. As características do estado estacionário e das trajetórias até ele serão estudadas. O modelo é teórico mas tem implicações empíricas de natureza qualitativa. Em particular, a experiência brasileira recente é examinada. No item 2, as hipóteses do modelo são formuladas. No 3, são criticadas. No item 4 os resultados obtidos como modelo são descritos e justificados, e as conclusões e comentários finais estão contidos no item 5.

* Professor de Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getulio Vargas.

2. Modelo formal

Considere uma economia de um setor produzindo um único bem final, que pode ser consumido ou transformado em capital físico, segundo a seguinte tecnologia:

$$y = g(K, L), \quad 0 < g_K, \quad 0 < g_L, \quad g_{KK} < 0, \quad g_{LL} < 0,$$

onde y é o fluxo do bem produzido, K e L são os fatores de produção capital e trabalho, e os subscritos indicam derivadas parciais. Suponham-se retornos de escala constantes, de tal modo que se possa escrever:

$$\frac{y}{L} = f\left(\frac{K}{L}\right), \quad 0 < f_1, \quad f_{11} < 0.$$

Supondo que a população economicamente ativa cresça à taxa proporcional constante n ($0 < n$) e que uma percentagem constante s ($0 < s < 1$) da renda seja poupada (e investida).

Até agora as hipóteses são as mesmas do modelo neoclássico de crescimento de Solow e Swan.¹ Mas supondo que a economia em questão tome emprestado do resto do mundo \dot{H} em cada período de tempo, onde H é a dívida externa e o ponto sobre qualquer variável indica derivada em relação a tempo. O empréstimo \dot{H} financia a importação de bens do exterior que são acrescentados ao estoque de capital. Ao tomar emprestado a economia adquire uma dívida externa acumulada H . Supondo que, em cada período de tempo, o serviço desta dívida seja rH , onde $0 < r$ é fixo, sendo a taxa de juro do mercado financeiro internacional. A contrapartida real dos pagamentos de serviço são exportações no valor de rH .

Podemos então resumir as hipóteses feitas até o momento escrevendo o conjunto de equações que as representam:

$$\frac{y}{L} = f\left(\frac{K}{L}\right), \quad 0 < f_1, \quad f_{11} < 0 \quad (1)$$

$$\frac{\dot{L}}{L} = n, \quad 0 < n \quad (2)$$

$$\frac{\dot{K}}{L} = s \frac{y}{L} + \frac{\dot{H}}{L} - r \frac{H}{L}, \quad 0 < s < 1, \quad 0 < r \quad (3)$$

¹ Solow (1956) e Swan (1956).

A última equação indica que a poupança interna sy/L e recursos externos $\dot{H}/L - rH/L$ são usados para aumentar o estoque de capital (as variáveis estão todas expressas *per capita*).

É preciso também fazer uma hipótese definindo o volume de empréstimos \dot{H} que a economia absorve por unidade de tempo. Suponha que:

$$\dot{H} = p \dot{K}, \quad p \text{ fixo}, \quad 0 \leq p \leq 1 \quad (4)$$

Isto é, o crescimento da dívida externa é uma fração p do crescimento do estoque de capital. Desta equação pode-se deduzir:

$$H = p K. \quad (5)$$

O conjunto de equações de (1) a (5) constitui um modelo de crescimento econômico envolvendo a utilização de recursos externos. Vamos analisar a existência e estabilidade de seu estado estacionário, as características das trajetórias até ele e a influência de variações dos diversos parâmetros. Mas antes de passar a esta parte, é conveniente justificar e criticar as equações (1) a (5).

3. Análise das hipóteses

A equação (1) representa a tecnologia da economia. Não há necessidade de criticar extensamente a possibilidade de representar a tecnologia desta forma, pois isto já foi feito por Joan Robinson e seus seguidores na famosa controvérsia entre as duas Cambridge, inglesa e americana.³ A equação (2) é uma hipótese populacional muito simples, insatisfatória desde Malthus até hoje, quando vários modelos procuram explicar economicamente a expansão demográfica.⁴ A hipótese de que a poupança é uma proporção fixa de renda, embora tenha sido ratificada empiricamente pelo trabalho de Kusnetz,⁵ também é criticável pela exclusão da variável taxa de juros. De qualquer modo estas hipóteses são típicas do modelo neoclássico de crescimento, e sua utilização aqui fica sujeita às mesmas críticas que apareceram nos trabalhos citados, aos quais o leitor interessado deverá se referir.

² Supondo $H(0)/K(0) = p$, para anular a constante que aparece pela integração de (4).

³ Ver Harcourt (1972).

⁴ Ver Becker (1960).

⁵ Kusnetz (1952).

As equações (3), (4) e (5) mostram um processo de acumulação de capital numa economia recebendo recursos do exterior. A entrada líquida de capitais de amortizações é H/L , sendo H/L a dívida externa. Supostamente a economia absorve recursos porque pode remunerá-los mais do que o resto do mundo. Sendo r a taxa de juros no mercado financeiro internacional, o volume de empréstimos H/L que entra deveria ser positivamente relacionado com a diferença entre a remuneração interna e r (e esta relação deveria envolver a eficiência marginal do investimento e a taxa marginal de preferência temporal dos consumidores). Em vez de se adotar explicitamente esta hipótese, as equações (4) e (5) foram introduzidas. Elas podem ser justificadas do seguinte modo:

(i) Simplicidade de tratamento analítico subsequente.

(ii) No estado estacionário a dívida externa teria que ser uma proporção fixa do estoque de capital, pois justamente a constância de proporções, todas num período sendo iguais às do período anterior, define o estado estacionário.⁶ As equações (4) e (5) impõem que desde o início da trajetória, mesmo antes de ser atingido o estado estacionário, a dívida externa e o estoque de capital se mantenham na mesma proporção. Trata-se portanto de uma condição compatível com a existência de um estado estacionário, mas que é forte no sentido de que não precisaria ser verdadeira ao longo de toda a trajetória. Mas observe-se que o mesmo pode ser dito a respeito da hipótese, comum nos modelos neoclássicos, envolvendo a constância da taxa de poupança s , de tal modo que desde o início a poupança é uma proporção fixa da renda. A taxa de poupança deveria ser, teoricamente, determinada pela eficiência marginal do investimento e pela taxa marginal de preferência temporal, do mesmo modo que p . A suposição de que este é constante não representa, portanto, heresia maior do que a comumente cometida quando se supõe s constante.

(iii) Os governos dos países em desenvolvimento, absorvendo recursos externos, muitas vezes limitam este processo para evitar que a dívida cresça excessivamente. No caso do Brasil, o II PND estabelece:

“O deficit do balanço de pagamentos em conta corrente (isto é, o ingresso líquido de poupanças externas) deverá conter-se no limite máximo de 20% da formação bruta de capital.”

⁶ Ver Hahn e Matthews (1964).

O deficit em balança corrente é igual a importações menos exportações mais o serviço da dívida (supondo turismo, frete, seguros etc. = 0), ou seja, $\dot{H} - rH + rH = \dot{H}$. Logo em termos do modelo estabelecido, aqui o II PND recomenda que:

$$p \frac{\dot{K}}{L} \geq \frac{\dot{H}}{L}, \quad p = .20$$

Esta expressão é difícil de ser adotada num modelo de crescimento para definir a absorção de poupança externa, por se tratar de uma desigualdade. Deste modo introduziu-se a igualdade correspondente, ou seja, a equação (4).

Restam algumas observações a respeito da constância de r . Ela pode ser justificada da seguinte maneira:

- (i) Simplicidade do tratamento analítico subsequente.
- (ii) O país em desenvolvimento que está tomando empréstimos do exterior é supostamente pequeno em relação ao resto do mundo desenvolvido, sua demanda por recursos não influenciando a taxa de juros de mercado financeiro internacional. Por outro lado os países desenvolvidos são supostamente economias maduras, próximas ao estado estacionário. Logo a taxa de juros r internacional é praticamente constante a longo prazo (ocorrerão flutuações e instabilidades a curto prazo, acompanhando o ciclo de negócios, mas estas considerações não são objeto de estudo de um modelo de crescimento que supõe pleno emprego).
- (iii) Provavelmente um maior volume de dívida externa (maior p) deveria levar a pagamentos de prêmios de risco acima da taxa de juro internacional, isto é, r seria uma função crescente de p . Mas p é suposto constante ao longo da trajetória até o estado estacionário. Logo é razoável supor r também constante.

4. Resultados do modelo

Inicialmente é preciso mostrar alguns resultados intermediários. Das equações (3) e (4) obtém-se:

$$\frac{\dot{H}}{L} = \frac{P}{1-p} \left(s \frac{y}{L} - r \frac{H}{L} \right),$$

e considerando (5):

$$\frac{\dot{H}}{L} = \frac{P}{1-p} \left(s \frac{y}{L} - rp \frac{K}{L} \right), \quad (6)$$

de tal modo que a entrada de recursos externos ao longo do tempo é:

$$\frac{\dot{H}}{L} - rp \frac{K}{L} = \frac{P}{1-p} \left(s \frac{y}{L} - r \frac{K}{L} \right) \quad (7)$$

Enquanto $s y/L > r K/L$, o país recebe recursos externos. A partir do ponto em que $s y/L = r K/L$, as exportações $rp K/L$ passam a ser maiores que as importações \dot{H}/L , isto é, o país começa a enviar recursos para o resto do mundo. Assim o crescimento com a assistência de empréstimos do exterior leva, inicialmente, a uma entrada de recursos no país e, depois de certo ponto, a uma saída de recursos.

Uma maneira de entender por que o ponto em que $s y/L = r K/L$ representa o “divisor de águas” entre receber e pagar é considerando que, quando a entrada (ou saída) de recursos é nula, a formação de capital \dot{K}/L se dá inteiramente pela poupança interna $s y/L$. Mas a formação de capital é igual a $(1/p) (\dot{H}/L)$, segundo a equação (4). E no ponto em que a entrada de recursos é nula, \dot{H}/L é igual ao pagamento de serviços, ou seja, a $rp K/L$. Logo a formação de capital será $r K/L$ no momento em que a entrada de recursos é nula, obtendo-se então $s y/L = r K/L$.

Uma vez estabelecidas as equações (6) e (7), pode-se analisar a condição de estado estacionário do modelo. Neste estado é preciso ter K/L constante e H/L constante (H/K é constante e igual a p ao longo de toda a trajetória). Logo:

$$\frac{\dot{K}}{K} = \frac{\dot{L}}{L}, \quad \text{ou seja,} \quad \frac{\dot{K}}{L} = n \frac{K}{L},$$

e igualmente

$$\frac{\dot{H}}{L} = n \frac{H}{L}.$$

Substituindo estes resultados na equação (3) e considerando também a equação (4), obtém-se como condição de estado estacionário:

$$\begin{aligned} n \frac{K}{L} &= s \frac{y}{L} + np \frac{K}{L} - rp \frac{K}{L}, \\ (n(1-p) + rp) \frac{K}{L} &= s \frac{y}{L}, \end{aligned} \quad (8)$$

que ainda pode ser escrita:

$$(n + rp - np) \frac{K}{L} = s \frac{y}{L}. \quad (8')$$

Observe-se que quando $p = 0$ a equação (8) reverte à condição para o modelo neoclássico de crescimento simples, ou seja $n \cdot K/L = s \cdot y/L$. Quando p tende a 1, a equação (8) tende a se tornar $r \cdot K/L = s \cdot y/L$, ou seja, no estado estacionário a poupança interna seria inteiramente utilizada no pagamento dos serviços da dívida, esta tendo sido contraída para formar o estoque de capital. Entre os dois extremos 0 e 1, existem valores de p para os quais a formação de capital se dá parcialmente por poupança interna e parcialmente por recursos do exterior. E o coeficiente de K/L em (8), consistentemente, é uma média ponderada entre r e n .

Outra maneira de interpretar a condição de estado estacionário torna-se clara quando a equação (3) é reescrita do seguinte modo (após usar (4):

$$\frac{\dot{K}}{L} + rp \frac{K}{L} = s \frac{y}{L} + \frac{\dot{H}}{L}$$

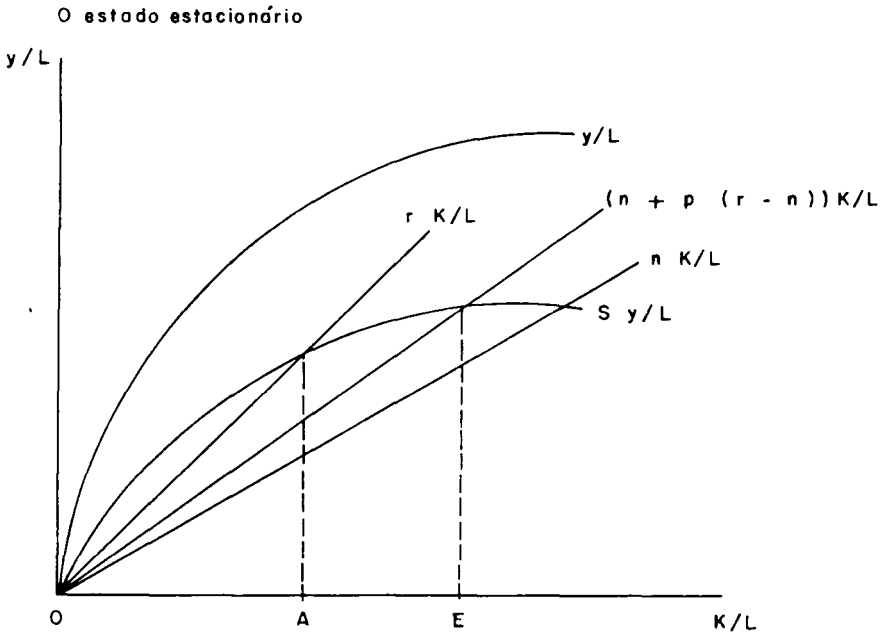
Observe-se que o termo $rp \cdot K/L$ é exatamente análogo ao termo de depreciação proporcional que aparece nos modelos neoclássicos simples. Na realidade a diferença entre o modelo apresentado aqui e os modelos neoclássicos simples com depreciação proporcional é apenas o termo \dot{H}/L , representando a poupança externa. Deste modo, a condição expressa na equação (8) pode ser interpretada como dizendo que no estado estacionário a poupança interna ($s \cdot y/L$) deve compensar a “depreciação” demográfica ($n \cdot K/L$) somada à “depreciação” devido ao pagamento de serviços ($rp \cdot K/L$), subtraindo-se a entrada de poupança externa (\dot{H}/L).

O modelo pode ser examinado usando um gráfico semelhante ao encontrado em Johnson.⁷ Na figura 1 o estado estacionário é representado pelo ponto E . Neste ponto o estoque de capital K , a força de trabalho L , a dívida externa H , a renda y e o consumo c crescem à taxa natural n . Resta saber se o modelo é estável, isto é, tende para o ponto E . Suponha que a posição inicial seja à esquerda de E . Para que ocorra estabilidade é necessário que:

$$\frac{\dot{K}}{K} > \frac{\dot{L}}{L}, \quad \text{ou seja,} \quad \frac{\dot{K}}{L} > n \frac{K}{L},$$

⁷ Ver Johnson (1969).

Figura 1



ou ainda, utilizando a equação (3):

$$s \frac{y}{L} + \frac{\dot{H}}{L} - r \frac{H}{L} > n \frac{K}{L}.$$

Usando as equações (5) e (6) fica:

$$s \frac{L}{y} + \frac{p}{1-p} \left(s \frac{y}{L} - rp \frac{K}{L} \right) > (n + rp) \frac{K}{L},$$

que pode ser escrito:

$$s \frac{y}{L} > (n + rp - np) \frac{K}{L}$$

Nos pontos à esquerda de E esta condição é válida, como pode ser verificado no gráfico. Isto ocorre porque a curva $S y/L$ corta $(n + p(r - n))K/L$ de cima para baixo, graças a um valor suficientemente alto de sf no ponto 0 e aos retornos marginais decrescente ($f < 0$). Raciocínio similar se aplicaria quando a posição inicial fosse à direita de E . Logo E é estável.

A figura 1 foi desenhada na hipótese de que $r > n$, como as retas $r K/L$ e $n K/L$ mostram. Até o ponto A a economia recebe recursos do exterior, e a partir dele remete recursos para o resto do mundo (ver a equação (7)). No caso de $r < n$ o ponto A estaria à direita de E e nunca seria atingido (se a posição inicial da economia fosse à esquerda de E). O país receberia eternamente recursos do exterior, sem nunca chegar o momento de remetê-los, pois sempre:

$$\frac{\dot{H}}{L} - r \frac{H}{L} > 0.$$

O problema é que o resto do mundo está em equilíbrio trocando recursos com a economia em questão quando:

$$\int_0^{\infty} rH e^{-rt} dt = \int_0^{\infty} \dot{H} e^{-rt} dt, \quad (9)$$

onde as integrais devem convergir. Economicamente a equação (9) significa que o valor presente do que se recebe é igual ao do que se remete. Supondo a convergência das integrais em (9), e integrando por partes o lado esquerdo, obtém-se:

$$\left[-H e^{-rt} \right]_0^{\infty} + \int_0^{\infty} \dot{H} e^{-rt} dt = \int_0^{\infty} \dot{H} e^{-rt} dt$$

Caso $r \leq n$, e dado que no estado estacionário H aumenta à taxa n , a primeira parcela do lado esquerdo não iguala zero. Em consequência, a hipótese de que as integrais convergem leva à inconsistência; logo quando $r \leq n$, as integrais não convergem. Nestas condições não é verdade que o valor presente remetido seja igual ao recebido, isto é, o modelo envolveria doações. É provável, então, que a capacidade do modelo de retratar a realidade fique comprometida. O resto do mundo não concordaria em enviar eternamente recursos para o país em questão, isto é, ou p tenderia a zero por imposição do exterior, ou r aumentaria, modificando as hipóteses do modelo.

Dado que $r > n$ é uma condição necessária para não haver doações, daqui por diante a análise será limitada a este caso (que aliás coincide com a realidade, pois os valores empíricos de taxas de juro e demográfica tendem a obedecer $r > n$).

Alguns exercícios de dinâmica comparativa do estado estacionário são interessantes a esta altura. A seguinte proposição é válida, como é fácil

de confirmar no gráfico: o consumo *per capita* e a intensidade de capital no estado estacionário diminuem com aumentos de p , r e n e aumentam com aumentos de s . A parte mais interessante da proposição é relativa ao efeito das variações em p sobre o estado estacionário. A seguir o efeito destas variações sobre a trajetória até o estado estacionário é examinado.

Para tal considere-se o valor de:

$$\frac{\partial (c/L)}{\partial p} \text{ mantendo constantes } r, n, s \text{ e } c/L$$

Este valor responde à pergunta: qual a variação da taxa de crescimento do consumo *per capita* num certo ponto (determinado por c/L) da trajetória, quando p varia, isto é, uma trajetória com p “infinitesimalmente” maior apresentaria crescimento mais ou menos rápido de consumo no ponto em questão?

Sabe-se que:

$$(c/L) = (1 - s) (y/L) = (1 - s) f_1 \left(\frac{\dot{K}}{L} - n \frac{K}{L} \right).$$

Das equações (4) e (6) pode-se deduzir que:

$$\frac{\dot{K}}{L} = \frac{1}{1 - p} \left(s \frac{y}{L} - rp \frac{K}{L} \right).$$

Logo:

$$\frac{\partial (\dot{K}/L)}{\partial p} = \left(\frac{1}{1 - p} \right)^2 \left(s \frac{y}{L} - r \frac{K}{L} \right)$$

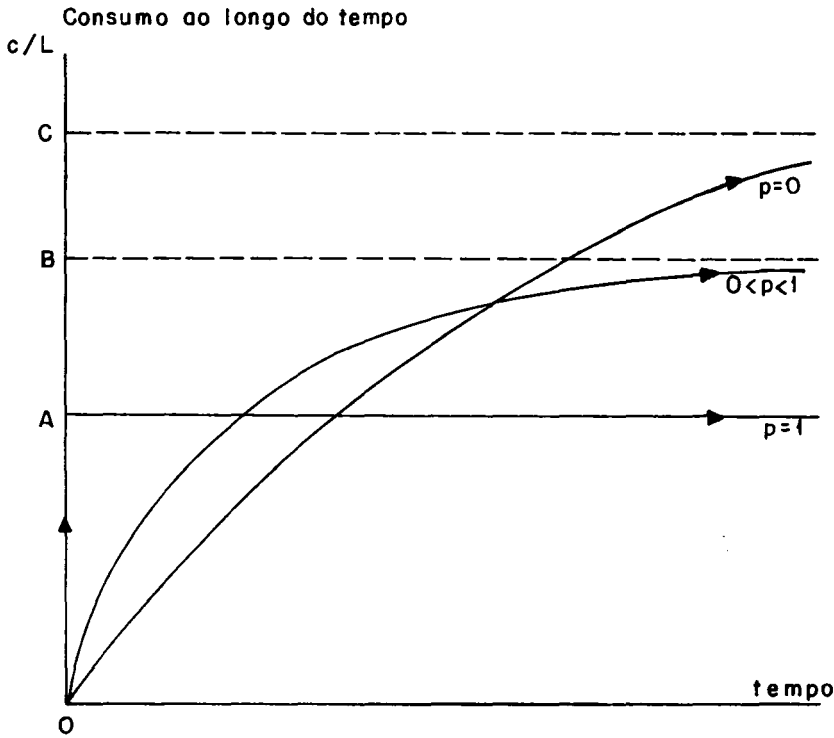
e portanto:

$$\frac{\partial (c/L)}{\partial p} = (1 - s) f_1 \left(\frac{1}{1 - p} \right)^2 \left(s \frac{y}{L} - r \frac{K}{L} \right)$$

Enquanto $s y/L > r K/L$ a derivada é positiva. Enquanto estão entrando recursos externos na economia (ver equação (7)), aumentos em p levam à aceleração do crescimento ao longo da trajetória, ao passo que do ponto A em diante o contrário acontece.

Os resultados anteriores a respeito de p podem ser resumidos na figura 2.

Figura 2



Nela aparecem as trajetórias para três valores de p . Os pontos A , B e C representam níveis de consumo *per capita* no estado estacionário. Neste o consumo é máximo quando $p = 0$ e diminui à medida que p tende a 1. Por outro lado, quando p tende a 1 o consumo *per capita* cresce mais rapidamente até o ponto em que $s y/L = r K/L$, correspondendo a ordenada A na figura 2. Daí por diante cresce menos rapidamente, até se acomodar num estado estacionário a um nível mais baixo. As trajetórias traçadas são ilustrativas, mas obedecem ao que foi mostrado anteriormente, ou seja: a) O consumo *per capita* diminui no estado estacionário quando p aumenta; b) em qualquer ponto entre 0 e A o consumo *per capita* cresce mais rapidamente com o tempo quanto maior for p . Para pontos entre C e A o contrário acontece.

Estes resultados são até certo ponto intuitivos. Enquanto a economia está absorvendo recursos do exterior (abaixo de A), uma maior taxa de absorção leva a mais rápido crescimento de consumo *per capita*. Acima de A a economia começa a remeter recursos para o exterior e, em conse-

quência, diminui a taxa de crescimento do consumo, pois é preciso pagar o serviço de uma dívida maior. A possibilidade de escolher o valor de p , tomando empréstimos do exterior, leva à oportunidade de modificar o perfil do consumo *per capita*, o que aliás é um resultado esperável, pois um mercado financeiro permite (e esta é a sua função) a mesma espécie de modificação para um indivíduo que nele negocie.

Observe que a figura 2 mostra trajetórias de consumo *per capita* para valores alternativos de p . Um gráfico que mostrasse a evolução ao longo de tempo da intensidade de capital K/L teria exatamente o mesmo aspecto. Nas trajetórias em que p é maior, a intensidade de capital aumenta inicialmente mais rápido, para depois diminuir e se acomodar num estado estacionário com menor K/L . À medida que se absorvem recursos externos, antes do ponto A , K/L cresce mais rápido, mas a partir de A , o peso da dívida externa se faz sentir no sentido de que seus serviços absorvem muita poupança interna, levando a que sobre menos para compensar a “depreciação demográfica”. Em consequência, no estado estacionário a intensidade de capital diminui quando p aumenta.

Antes de passar às conclusões finais é interessante fazer duas observações. Primeiro, variações em p deveriam induzir variações em r , isto é, o resto do mundo exigiria aumentos no prêmio de risco para maiores dívidas. Isto não foi considerado no tratamento analítico anterior, por simplicidade, mas é fácil concluir que se r for uma função crescente de p os resultados obtidos para consumo *per capita* e intensidade de capital no estado estacionário valem *a fortiori*. Já no caso das trajetórias a situação é diferente. Se r for muito elástico em relação a p pode ocorrer que o crescimento de consumo *per capita* (e intensidade de capital) caia quando p aumenta, mesmo numa posição entre 0 e A na figura 2. Assim aumentos em p seriam desinteressantes. Mas dentro de certos limites da elasticidade de r , ganha-se em crescimento até certo ponto da trajetória.

A segunda observação corresponde ao resultado, aparentemente surpreendente, de que os resultados qualitativos obtidos independem da produtividade marginal do capital na economia, comparada com r . Intuitivamente falando, seria de se esperar que se f_1 fosse maior que r durante a maior parte da trajetória, então a utilização de empréstimos externos (*coeteris paribus*) levaria a aumentos no consumo presente e futuro, pois afinal a economia estaria usando recursos que produzem f_1 e custam r , sendo $f_1 > r$. Os ganhos parecem claros e deveriam se refletir, seguindo a intuição, em aumentos de consumo presente e futuro, não havendo o cruzamento de trajetórias representado na figura 2.

Este raciocínio é falso, o que mostra que a intuição tem suas falhas, pelo menos desde a época em que se acreditava que a Terra era plana, coisa bastante “intuitiva”. Foi preciso examinar detalhes para perceber o erro. Aqui também existe o seguinte detalhe: a alta produtividade marginal do capital na economia pode ser “aproveitada” pelos seus habitantes, tanto tomando emprestado do exterior para investir, quanto poupano internamente e investindo. Se a estratégia escolhida for apenas poupar internamente, haverá sacrifícios iniciais de consumo, mas eventualmente a produtividade do capital vai ser totalmente “aproveitada”, tanto quanto no caso em que se toma emprestado no exterior. Para ilustrar, considerem-se os dois casos limites: $p = 1$ e $p = 0$. Supondo que se deseja “aproveitar” a alta produtividade marginal do capital até que esta se iguale à taxa de juros internacional, isto é, até um valor de K/L tal que $f_1 = r$. Considere o caso $p = 1$, ou seja, o país importa o estoque de capital desejado e daí em diante consome $y/L - r K/L$, pois precisa pagar os serviços da dívida. Este estoque de capital pode ser importado em bloco, atingindo-se o estado estacionário imediatamente [quando p tende a 1 a taxa de crescimento do consumo tende a ∞ , como pode ser visto na equação (10)].

Alternativamente o estoque de capital desejado pode ser atingido por poupança interna exclusivamente ($p = 0$). Neste caso haverá acumulação de poupança, levando a sacrifícios iniciais de consumo. Mas eventualmente, quando a meta for atingida, o consumo da população será $y/L - n K/L$, pois apenas $n K/L$ de poupança é necessário para compensar a “depreciação demográfica”. Se for verdade que $r > n$ (não há doações), a segunda estratégia levaria a maior consumo *per capita* no estado estacionário, embora menor consumo inicialmente. Em ambos os casos a alta produtividade marginal do capital foi totalmente “aproveitada”.

5. Comentários e conclusões

1. O modelo supõe que os empréstimos externos \dot{H}/L sejam imediata e totalmente usados na importação de bens para formação de capital. Tal hipótese é aparentemente restritiva por duas razões. Primeiro, os empréstimos e financiamentos externos obtidos (pelo Brasil, por exemplo) podem ser usados para importar ou para acumular reservas. A última alternativa não é considerada no modelo. Mas as reservas, em geral,

são mantidas sob a forma de títulos estrangeiros (rendendo, supostamente, juros à taxa r). A parte dos empréstimos e financiamentos usados para acumulação de reservas não leva à entrada ou saída de bens no país. É uma operação em que os juros recebidos sobre as reservas acumuladas compensam o serviço da parte da dívida adquirida para a acumulação. Assim ocorre um cancelamento, e o modelo pode ser interpretado considerando H como dívida líquida, rH sendo os serviços sobre ela. O governo deve acumular reservas para que o país tenha a necessária liquidez, sem dificuldades em equilibrar suas contas externas na eventualidade de algum contratempo.

Deste modo a política de acumulação de dívida líquida pode ser associada aos desejos de mudar a trajetória do crescimento, ao passo que a política de reservas diz respeito à manutenção de uma margem de segurança de liquidez, não tendo influência sobre o crescimento desde que seja bem conduzida.⁸

Em segundo lugar, os empréstimos e financiamentos externos podem levar a importações de bens de consumo, além de bens de capital. Esta alternativa poderia ser considerada se um coeficiente s' , $0 < s' < 1$, fosse colocado à frente do termo \dot{H}/L na equação (3). Mas tal alteração não leva a nenhuma modificação qualitativa na figura 2, que mostra as trajetórias de c/L quando p varia *coeteris paribus*. Em síntese, a conclusão básica de que a possibilidade de adquirir dívida externa leva à oportunidade de alterar o perfil de c/L ao longo do tempo permanece válida.

O modelo também supõe que não haja outras importações além das financiadas por empréstimos e financiamentos, e outras exportações além das necessárias para o pagamento do serviço da dívida. Esta hipótese é apenas aparentemente restritiva, considere-se X = exportações e M = importações. O equilíbrio *ex-post* do balanço de pagamentos exige que:

$$X + \dot{H} = M + rH^9$$

Logo:

$$M - X = \dot{H} - rH,$$

⁸ Neste particular é semelhante à política monetária; desde que seja bem conduzida não tem influência sobre os fatores reais que determinam o crescimento (pelo menos em primeira aproximação).

⁹ H aqui é considerado dívida líquida, como dito anteriormente. Considerações sobre investimentos diretos se seguem no subitem 2.

isto é, o deficit comercial, correspondente à entrada de recursos reais no país, é $(H - rH)$. E é esta entrada que interessa. Assim, a associação de \dot{H} com importações e rH com exportações é apenas uma ilustração inócua, pois $(\dot{H} - rH)$ representaria o deficit comercial qualquer que fosse a hipótese feita a respeito de exportações e importações.

2. Muitas vezes argumenta-se que os recursos externos que entram num país em desenvolvimento permitem um aumento quantitativo e qualitativo dos fatores de produção. Em particular o uso de equipamentos mais sofisticados e tecnologia avançada mudam a função de produção. No caso do investimento direto os fatores qualitativos são considerados mais importantes ainda. Kindleberger, por exemplo, vê investimentos diretos menos como uma transferência de recursos físicos e mais como melhor capacidade empresarial controlando a utilização dos mesmos.¹⁰ O modelo pode ser reinterpretado para incluir investimentos diretos (neste caso H seria dívida líquida mais investimento estrangeiro acumulado e r envolveria juros e dividendos). E a incorporação de tecnologia pode ser feita aumentando as unidades “efetivas” de capital, à medida que recursos externos são usados. Por exemplo, pode-se considerar a equação (3) como sendo:

$$\frac{\dot{K}}{L} = s \frac{y}{L} + e \frac{\dot{H}}{L} - r \frac{H}{L},$$

onde $e > 1$ é um índice de eficiência da poupança externa. É fácil provar que se $r < en$, aumentos em p levam a aumentos do consumo *per capita* no estado estacionário. Logo a utilização de recursos externos se torna muito conveniente quando e for alto, desde que os pagamentos de juros e dividendos (r) não aumentem muito, acompanhando a melhoria qualitativa.

3. O modelo desenvolvido mostra que o problema da dívida externa não é apenas uma questão de manter um escalonamento adequado de amortizações, nem apenas de incentivar exportações para que se possa pagar os serviços. Estes aspectos são importantes, pois é preciso manter um escalonamento conveniente, de modo que as amortizações não coincidam no mesmo momento, gerando dificuldades de pagar ou realizar um

¹⁰ Kindleberger (1969).

roll over; é preciso exportar para pagar os serviços; é necessário manter um nível adequado de reservas, protegendo contra choques, imprevistos etc. Mesmo que tudo isto seja feito com sucesso, a política de endividamento externo envolve também julgamentos a respeito de qual a melhor trajetória de renda (e consumo) para o país. A excessiva atenção, quando se fala em dívida externa, sobre coeficientes como dívida líquida/exportações e outros, não deve obscurecer o fato de que o endividamento é uma maneira de mudar o perfil da trajetória de crescimento. Em particular, uma maior velocidade de endividamento leva a maior crescimento no presente e menor no futuro, quando se torna necessário pagar os serviços maiores.¹¹ Presumivelmente, um país em desenvolvimento, com baixo nível de renda e consumo, gostaria de aumentá-los rapidamente. Um caminho possível é o endividamento externo. Mas diferentes indivíduos de “bom senso” podem discordar a respeito do nível desejável da dívida externa, pois o problema envolve um julgamento entre mais agora ou menos no futuro e vice-versa. E economia positiva não resolve questões de escolha entre alternativas como estas.

O Brasil lançou mão nos últimos anos de uma estratégia de aumento da dívida externa, o que ajudou a acelerar seu crescimento. Em particular, a experiência brasileira bem recente envolveu grandes acréscimos da dívida líquida e permitiu a manutenção de uma taxa alta de crescimento de produto, quando comparada com a do resto do mundo em recessão. Mas no futuro vai ser necessário pagar os serviços adicionais. O crescimento da dívida líquida em 1974 e 1975 foi cerca de US\$ 14 bilhões.¹² Supondo uma taxa de juros de 7% a.a., os serviços adicionais (e perdas de rendimentos que seriam recebidos sobre as reservas gastas) serão cerca de US\$ 1 bilhão por ano, representando exportações de recursos que poderiam ser consumidos internamente ou investidos, aumentando o crescimento futuro. Resta julgar se os ganhos obtidos ao evitar uma queda maior da taxa de crescimento atual compensam estes pagamentos futuros. Provavelmente esta é uma questão pelo menos tão importante quanto o problema da capacidade de pagar, examinado pelos coeficientes dívida líquida/exportações e outros. O país pode ter capacidade de pagar, mas o sacrifício futuro ser excessivo.

¹¹ Esta observação tem que ser qualificada à luz do exposto no subitem 2.

¹² Dívida líquida aqui deve ser interpretada incluindo investimentos diretos (que aliás foram uma pequena parcela do crescimento da dívida).

Bibliografia

Becker, G. An economic analysis of fertility. *Demographic and economic changes in developed countries*. Princeton, N. J., Princeton University Press, 1960.

Hahn, F. H. & Matthews, R. C. O. The theory of economic growth: a survey. *The Economic Journal*, v. 74, Dec. 1964.

Harcourt, G. C. *Some Cambridge controversies in the theory of capital*. Cambridge, U. K., Cambridge University Press, 1972.

Johnson, H. G. *Essays in monetary economics*. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1967.

Kindleberger, C. P. *American business abroad*. New Haven, Yale University Press, 1969.

Kusnetz, S. Proportion of capital formation to national product. *American Economic Review*, v. 42, May 1952.

Solow, R. M. A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, v. 70, Feb. 1956.

Swan, T. W. Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, v. 32, Nov. 1956.