

# A SOMA DAS POUPANÇAS DETERMINA O INVESTIMENTO?\*

Franklin Serrano\*\*

## RESUMO

Na visão tradicional a taxa de investimento depende da taxa de poupança agregada da economia. A poupança agregada por sua vez é determinada pela soma das taxas de poupança privada, pública e externa. O objetivo deste trabalho é mostrar como que, ao contrário, mesmo a longo prazo, é a taxa de investimento que determina a taxa de poupança agregada da economia (que, *ex-post*, necessariamente aparecerá distribuída entre aqueles três tipos de poupança). Iremos também criticar a idéia difundida de que captar recursos externos sempre é bom, idéia que é fruto de mais confusões sobre a relação entre fluxos de capitais, "poupança externa" e gastos em investimento produtivo. Finalmente, indicamos brevemente como a questão do financiamento externo e do setor público da economia brasileira deve, e pode, ser tratada de forma mais relevante.

## I. INTRODUÇÃO

### 1. A poupança determina o investimento?

A esmagadora maioria dos economistas (inclusive a grande maioria dos que se dizem Heterodoxos, Keynesianos e Estruturalistas) analisa a questão da determinação da taxa de investimento (a razão entre o investimento e o produto) de uma economia exatamente da mesma forma. Nesta visão consensual, a taxa de investimento é determinada pela taxa de poupança agregada da economia. A taxa de poupança agregada que por sua vez é determinada pela soma das taxas de poupança privada, pública e externa.

Desta forma, variações de longo prazo na taxa de investimento da economia são sempre explicadas pela soma das variações autônomas destes três componentes da taxa de poupança agregada.<sup>1</sup>

### 2. Objetivo do trabalho

O objetivo deste trabalho é fazer uma crítica geral a este procedimento, e argumentar que ao contrário, a longo prazo, é a taxa de investimento que determina a taxa de poupança agregada de uma economia capitalista (que, *ex-post*, necessariamente aparecerá distribuída entre os três tipos acima mencionados de poupança).

O argumento básico é que o consenso quase completo a favor da idéia de que os três componentes da taxa de poupança são as variáveis independentes está baseado não na observação da realidade (que aliás a contradiz com frequência), mas sim em três pontos que considero problemáticos no raciocínio tradicional, a saber:

- Primeiro, a dificuldade usual que os economistas, mesmo os heterodoxos, têm de entender o princípio da demanda efetiva, particularmente quanto a suas implicações de longo prazo.
- Segundo, a série de equívocos a respeito do suposto papel de fluxos de capitais externos no financiamento do investimento doméstico. Estes equívocos parecem decorrer de uma certa confusão a respeito do conceito de poupança externa que, na realidade, não mede decisões de poupar nem de investir de ninguém e sim, o déficit em conta corrente da economia como um todo.
- Terceiro, existe uma tendência crônica entre economistas de todos os tipos, de confundir produto efetivo com o potencial e além disso subestimar sistematicamente a elasticidade e endogeneidade da taxa (e não apenas do nível) de poupança interna (nacional) e conseqüentemente também da taxa de poupança global ou agregada da economia (i.e., das razões poupança interna/PIB e poupança agregada/PIB).

---

\* O autor agradece o apoio financeiro do CNPq e à assistência de pesquisa de Luiz Daniel Willcox de Souza e Maria Malta. Erros e omissões são de exclusiva responsabilidade do autor.

\*\* Do Instituto de Economia da UFRJ.

<sup>1</sup> Ver, entre dezenas de outros, Giambiagi & Além (1997), Cândido Jr. (1998) e Franco (1999).

### 3. Estrutura do texto

Este trabalho é uma tentativa de escapar destas formas tradicionais de raciocínio. Assim, a seção II é dedicada à análise da determinação dos níveis de investimento e de poupança da economia discutindo a primeira e a segunda dificuldades mencionadas acima. Em seguida, a seção III tratará da determinação da taxa de investimento e da poupança agregada da economia examinando o que considero o terceiro problema do raciocínio convencional mencionado acima.

A rejeição da análise tradicional nos coloca a necessidade de apresentar uma análise alternativa que seja operacional (i.e., de preferência simples e passível de análise quantitativa). Tendo isso em mente, na própria seção III, espero dar conta disso no que diz respeito à questão da taxa de poupança agregada. Além disso, apresento na seção IV uma visão preliminar de uma forma extremamente simples, e ao meu ver útil, de tratar alguns aspectos macroeconômicos acerca do financiamento externo da economia e da restrição orçamentária do setor público. O esquema é ilustrado a partir de uma versão estilizada dos problemas macroeconômicos com que a economia brasileira tem se defrontado recentemente.

## II DEMANDA EFETIVA, INVESTIMENTO E POUPANÇA

### 4. Economia fechada e sem governo

Suponha, para começar, uma economia fechada na qual a política macroeconômica se resume à fixação institucional pelo Bacen de uma taxa de juros de referência. Suponha também, que todos os agentes privados mesmo os mais pobres tenham acesso à crédito nem que seja via cheque especial e pré-datado. Nesta economia, parafraseando Kalecki, todos podem decidir gastar mais do que ganham (na medida em que tenham acesso à crédito) ou menos (entesourando ou pagando velhas dívidas). Continuam, no entanto, não podendo decidir o quanto vão ganhar. O quanto vão ganhar coletivamente sua renda, dependerá do quanto coletivamente decidirão (com a anuência de seus financiadores) gastar. Formalmente, estamos lidando com uma economia na qual todos os gastos são autônomos.

Vamos chamar o total dos gastos autônomos em investimento de I e os de consumo de C. A renda nominal desta economia (fechada e sem governo) será determinada por:

$$Y=C+I \quad (1)$$

onde C e I são as variáveis independentes.

A poupança agregada desta economia é definida como renda menos consumo:

$$S=Y-C \quad (2)$$

Combinando as duas equações acima temos que:

$$S=(C+I)-C \quad (3)$$

$$S=I \quad (4)$$

Isto é, nesta economia, a poupança nominal é determinada pelo investimento nominal. Isto decorre inevitavelmente de duas coisas :

- a) Pelo princípio da demanda efetiva o total de gastos determina a renda e;
- b) por definição, a poupança é o pedaço da renda que sobra depois de deduzidos os gastos em consumo.

Suponha que se faça uma tentativa de aumentar a poupança da economia convencendo ou forçando os agentes a diminuírem os seus gastos em consumo C. O que vai ocorrer? A resposta (óbvia) é que a queda do consumo vai reduzir na mesma proporção a renda agregada, mantendo inalterado o nível de poupança.

Por outro lado, se aumentar autonomamente o nível de investimento, sem redução do consumo, o que vai ocorrer? O aumento dos gastos em investimento vai aumentar a renda no mesmo montante. Na medida em que, por hipótese, o consumo não mudou, a poupança agregada necessariamente aumenta na mesma proporção.

Moral da história até o momento: em termos nominais, a queda do consumo gera, por si só, não aumento na poupança. Além disso, qualquer aumento no investimento, independentemente do que estiver ocorrendo com o consumo, necessariamente aumenta a poupança nominal agregada.

Mas como ficam as conclusões do parágrafo anterior se raciocinarmos em termos reais? Se houver uma queda do consumo em termos reais a renda real vai diminuir no mesmo montante (mesmo que a economia no início estivesse operando a plena capacidade com a queda do consumo não estaria mais) e portanto, a poupança

real agregada sempre ficará inalterada.<sup>2</sup>

Existem duas possibilidades no caso de um aumento do investimento em termos reais: ou a economia é capaz de responder a este aumento da demanda real e a renda real cresce no mesmo montante do aumento do investimento (mantendo o nível de consumo real inalterado); ou se a economia já está operando à plena capacidade o aumento real de investimento vem acompanhado de inflação de demanda reduzindo o valor real dos gastos em consumo<sup>3</sup>.

Note que, em ambos os casos, ou via expansão da renda real, ou via inflação e redução do valor real do consumo, o investimento real sempre gera uma poupança real correspondente.

Observe que, a poupança real **nunca** faltará em um sentido absoluto<sup>4</sup>. O máximo que pode acontecer é que o aumento real da poupança venha junto com uma inflação de demanda gerando "poupança forçada" no caso em que o produto real agregado esteja limitado pelo lado da oferta da economia<sup>5</sup>.

## 5. Governo

Vamos introduzir o governo neste modelo. O setor público gasta  $G$ , dos quais  $G_i$  em investimento e  $G_c$  em consumo, e extrai uma tributação líquida (i.e. todos os impostos e receitas públicas menos todas as transferências ao setor privado, inclusive o pagamento de juros da dívida pública) fixa em termos absolutos no nível  $T$ . Para dados níveis de  $G_c$ ,  $G_i$  e  $T$  temos que a demanda agregada é dada por (note que  $C$  e  $I$  agora denotam o consumo e investimento privados enquanto  $Y$  agora é a renda da economia):

$$Y = C + I + G_c + G_i \quad (5)$$

$$S = Y - [C + G_c] \quad (6)$$

A poupança privada (renda menos consumo privado) fica definida da seguinte forma:

$$S_p = Y - T - C \quad (7)$$

onde  $Y - T$  é a renda disponível do setor privado. A poupança pública por sua vez é dada por<sup>6</sup>:

---

2 Infelizmente até mesmo Serra (p. 28, 1998) parece incorrer neste erro de supor que a independência do investimento em relação as decisões de poupar (não consumir) só vale se a economia estiver abaixo da plena capacidade (que o autor em questão curiosamente chama de “pleno emprego”) ao argumentar que um excesso de demanda agregada pode reduzir o investimento em vez das “exportações líquidas”.

3 Note que para aqueles que tem fé na idéia de que a redução do consumo por si só vai aumentar o nível de investimento, ao contrário do que se pensa (ver nota anterior), não basta postular que naquela situação não existe capacidade ociosa. É preciso também explicar por que o investimento aumentaria. E aí o último refúgio terá de ser o apelo à teoria neoclássica ou marginalista na qual o aumento da poupança potencial reduziria as taxas reais de juros e aumentaria o nível de investimento. Este mecanismo no entanto requer que : a) as taxas de juros reais sejam perfeitamente “flexíveis” e que exista uma função investimento “bem comportada” e elástica em relação à taxa de juros. Para uma análise das deficiências teóricas e empíricas deste mecanismo de ajuste ver Serrano (1998a).

4 Ver Possas & Baltar (1981).

5No entanto, como veremos na seção III abaixo, a relevância deste caso, a longo prazo, é muito superestimada.

$$S_g = T - G_c \quad (8)$$

Como  $I = S$  e  $S = S_p + S_g$  temos:

$$I + G_i = [Y - T - C] + [T - G_c] \quad (9)$$

que nos diz que o total de investimentos é igual ao total de poupanças.

Novamente podemos nos perguntar o que ocorreria se reduzíssemos o consumo privado para aumentar a poupança agregada da economia. A queda do consumo simplesmente diminuirá  $Y$  deixando os investimentos e tanto a poupança pública quanto a poupança privada inalterados.

Por outro lado, se cortarmos o consumo do governo  $G_c$  a poupança pública aumentará no mesmo montante. Mas como  $G_c$  é um componente da demanda agregada que determina  $Y$ , infelizmente sua queda reduziria  $Y$  e, conseqüentemente, a poupança privada no mesmo montante. A poupança total da economia não se alteraria. O que se modifica é a renda que cai, e a distribuição entre poupança privada (que cai) e pública (que aumenta).

Se aumentássemos o montante de impostos  $T$ <sup>7</sup> a poupança pública aumentaria no mesmo montante. Por hipótese, a demanda agregada ( $Y$ ) permaneceria inalterada. Porém, a renda disponível do setor privado ( $Y - T$ ) fatalmente se reduziria na mesma proporção. Sendo assim, a poupança privada ( $S_p = Y - T - C$ ) se reduziria exatamente no mesmo montante em que se reduziu a renda disponível do setor privado. Como resultado não ocorreria alteração na renda nem na poupança agregada da economia.

Vejamos o que aconteceria se aumentássemos o investimento privado  $I$ . A renda aumentaria no mesmo montante. Como  $T$  está suposto constante, a renda disponível e a poupança do setor privado aumentam no mesmo montante, sem nenhuma redução correspondente na poupança pública. Logo, a poupança agregada aumenta no exato montante em que aumentou  $I$  (e  $Y$ ).

Consideremos finalmente, o efeito de um aumento do investimento público  $G_i$ . Em primeiro lugar, a demanda efetiva e a renda ( $Y$ ) aumentam no mesmo montante. Isto, dado  $T$ , leva exatamente, como no caso de um aumento do investimento privado, a um aumento da renda disponível e da poupança do setor privado, sem nenhuma alteração na poupança pública<sup>8</sup>. Os investimentos e a poupança agregada aumentam.

A moral da história continua sendo a mesma. Não adianta reduzir o consumo para aumentar a poupança, qualquer aumento em alguns dos componentes do investimento sempre aumenta a poupança de alguém (evidentemente não necessariamente a poupança de quem investiu).

## 6. Setor externo

Vamos agora incluir o setor externo no modelo. O que muda com a economia aberta? No mercado de produto a condição de equilíbrio muda pois agora surgem as importações (que vamos supor autônomas e iguais a  $M$ ) como uma nova fonte de oferta de bens e uma nova fonte de demanda por bens produzidos internamente, as exportações, também supostas autônomas e iguais a  $X$ :

$$M + Y = C + I + G_c + G_i + X \quad (10)$$

<sup>6</sup>Note que o superávit privado (renda menos gastos totais, que é igual a acumulação líquida de ativos financeiros)

fica sendo:  $A_p = Y - T - [C + I]$ ; enquanto o do setor público é:  $A_g = T - [G_c + G_i]$ . Note também que em uma economia

fechada necessariamente  $A_g + A_p = 0$ , ou seja  $(S_g - G_i) + (S_p - I) = 0$ .

<sup>7</sup>Ainda sob a hipótese simplificadora porém favorável ao argumento tradicional, que isso possa ser feito sem alterar negativamente as decisões de gasto privado

<sup>8</sup>Ocorre uma diminuição do superávit público e um aumento do superávit privado pois a poupança privada aumentou sem o investimento privado aumentar, enquanto a poupança pública não mudou e o investimento público aumentou.

Na realidade, foi o aumento da poupança privada que financiou o investimento público.

O que significa que agora o PIB é dado por:  

$$Y=[C+I+G_c+G_i+X]-M \quad (11)$$

A outra mudança importante é que temos que levar em conta a renda líquida enviada ao exterior (que vamos supor positiva por causa digamos de uma dívida externa contraída no passado) que denotaremos por R. O PNB será dado por:

$$PNB=Y-R \quad (12)$$

Nesta economia, o superávit financeiro do resto do mundo (nosso déficit em conta-corrente) será igual ao total de renda recebida por não-residentes (R+M) menos total de gastos feitos por eles aqui (X), isto é:

$$A_x=R+M-X \quad (13)$$

A rigor isto não representa realmente a poupança do setor resto do mundo e sim seu superávit (i.e. não se trata de renda menos consumo, e sim renda menos gastos) pois não se discrimina entre os gastos dos não-residentes (X) o quanto foi em bens de consumo e em bens de capital. A justificativa para isso, aparentemente, parece ser a seguinte: um bem de capital exportado não pode aumentar a capacidade produtiva doméstica, e a definição da soma das "poupanças" deve ser feita de forma a igualá-la com o investimento doméstico total.

De qualquer forma, todos chamam este superávit do resto do mundo de poupança externa  $S_x$ , prática que nós também seguiremos, portanto:

$$S_x=R+M-X \quad (14)$$

Vamos agora dividir a renda líquida enviada ao exterior em seus componentes público ( $R_g$ ) e privado ( $R_p$ ) na medida em que tanto o governo quanto os agentes privados tem dívida externa :

$$R=R_p+R_g \quad (15)$$

Com estas hipóteses, a relação entre os investimentos e as poupanças se transforma em :

$$I+G_i=S_p+S_g+S_x \quad (16)$$

$$I+G_i=[Y-T-R_p-C]+[T-R_g-G_c]+[R_g+R_p+M-X] \quad (17)$$

Dadas as hipóteses que foram feitas vamos fazer o mesmo exercício de estática comparativa já feito acima para o caso da economia fechada: a) reduzir C; b) cortar  $G_c$ ; c) aumentar T; d) aumentar I ou e) aumentar  $G_i$ . Em todos estes casos aconteceria exatamente o que já foi discutido na seção anterior não sendo necessário a repetição da mesma análise.

Na economia aberta, no entanto, surgem outras possibilidades de se obter aumentos na poupança agregada da economia. Podemos aumentar  $R_g$  ou  $R_p$  (ou ambos)<sup>9</sup> o que certamente aumentará a poupança externa. Porém, infelizmente, o aumento de  $R_g$  por exemplo, reduziria exatamente no mesmo montante a poupança pública e consequentemente a poupança interna. Da mesma forma o aumento da poupança externa devida ao aumento de  $R_p$  reduziria no mesmo montante a poupança privada. Nada se altera, a não ser a distribuição da renda entre o setor público e privado do país e o resto do mundo (PNB) e a composição da poupança agregada, aumentando a poupança externa e diminuindo a poupança do setor público e privado do país. A poupança agregada e o PIB (produto) em nada se alteram.

E se aumentássemos M? Neste caso, a poupança externa também aumentaria. No entanto, dada a demanda agregada, um aumento nas importações reduz o produto interno, reduzindo a renda do setor privado e sua poupança no mesmo montante. Assim o PIB diminui e a poupança privada também, enquanto a poupança externa (que é o nosso déficit em conta corrente) aumenta.

Finalmente, se diminuíssemos as exportações teríamos também o aumento da poupança externa, a queda do PIB, diminuição da poupança privada e poupança agregada constante.

## 7. Fluxos de capital externo e balança de pagamentos

Do que foi dito fica difícil entender porque tantos dizem que a poupança externa financia nosso

<sup>9</sup> Por exemplo pagando um *spread* maior nos juros de nossa dívida externa pública e privada ou através de uma maxidesvalorização real da taxa de câmbio.

investimento. Às vezes parece que o que querem dizer, é que os fluxos de capital externo supostamente financiariam (ou deveriam financiar) o investimento doméstico.

Vamos mostrar como isso pode ser enganoso partindo de um exemplo no qual pareça óbvio que o investimento esteja sendo financiado pelo fluxo de capitais.

Suponha que uma multinacional empreste dinheiro para uma filial brasileira para que esta compre uma máquina nova. Se esta máquina é produzida no Brasil, embora microeconomicamente este dinheiro tenha financiado a compra da máquina, macroeconomicamente tudo o que aconteceu foi um aumento nas reservas externas do país no momento em que o gerente da filial foi ao Bacen trocar as divisas pelos reais que ele precisou para comprar a máquina.

Este exemplo mostra que é necessário analisar estas coisas com cuidado. O saldo da balança de pagamentos -BP- (igual a variação de reservas) é igual ao nosso superávit em conta corrente (que obviamente pode ser negativo) mais os fluxos de entrada líquida de capital externo (que vamos chamar de F e supor exogenamente determinado). Logo:

$$BP=X-M-R+F \quad (18)$$

Daí segue-se que a poupança externa (nosso déficit em conta corrente) é igual a entrada líquida de capitais menos a variação de reservas:

$$R+M-X=F-BP \quad (19)$$

Um súbito aumento no fluxo **bruto** de capitais externos pode ser utilizado para várias coisas. Em primeiro lugar, este fluxo bruto pode apenas estar compensando a saída bruta de capitais com os residentes comprando apartamentos na Flórida e aplicando em Cayman. Neste triste caso, F nem chega a aumentar, e pode ser até negativo e, dado o déficit em conta-corrente, o país perde reservas.

Suponha que F seja de fato positivo. Neste caso há uma entrada líquida de recursos. O que ocorreria? Uma possibilidade é a seguinte: se o fluxo líquido é maior que o déficit em conta-corrente o país simplesmente acumula reservas.<sup>10</sup> Pode ser também que o F financie o pagamento dos juros da dívida externa, conhecida como a "rolagem" da dívida<sup>11</sup>.

Finalmente, o F pode financiar um aumento no déficit comercial, queda em X ou aumento em M. Mesmo neste caso, como vimos acima, nada garante que o investimento iria aumentar. O máximo que pode ser dito é o seguinte: se a economia estiver operando com uma restrição de oferta e o investimento já estiver aumentando, e se o governo não quiser que a inflação de demanda gere a queda no consumo necessária para acomodar o aumento real do investimento, uma alternativa possível seria diminuir as exportações e/ou aumentar as importações.

No caso de restrição de capacidade, um déficit comercial<sup>12</sup> de fato pode ser útil para compatibilizar o aumento do investimento com estabilidade de preços e a não redução do consumo, embora a mera ocorrência do déficit comercial em nada estimule o investimento em si.

Lembrem-se também que, por outro lado, é bem possível o país ter um déficit comercial sem a economia se encontrar numa situação de excesso de demanda. Os consumidores e investidores podem simplesmente preferir importar produtos e serviços a qualquer nível de atividades doméstico. Logo, a idéia de que "se um país tem um déficit comercial é porque está consumindo e investindo mais do que está produzindo" embora (por definição) seja verdadeira, não nos diz absolutamente nada sobre porque isto está ocorrendo, já que não implica necessariamente que o que está se produzindo é o máximo possível.

---

10 Isso ocorreu com o Brasil na década de noventa e também muitos anos antes, na década de setenta.

Infelizmente nas duas vezes a tentativa de manter um diferencial entre juros internos e externos diante deste acúmulo levou a uma explosão da dívida interna, mas isso é outra historia. Para detalhes ver Cruz (1995) e Serrano(1998b).

11 Este foi um tema muito discutido no Brasil durante a década de oitenta.

12 Note que este, não é igual a poupança externa e muito menos igual a uma entrada líquida de capitais, i.e. M-X é uma coisa S<sub>x</sub> é outra e F é uma terceira.

### III. CAPACIDADE PRODUTIVA E TAXA DE INVESTIMENTO

#### 8. Produto potencial

Suponha que esteja dada a relação capital-produto agregada denominada  $v$ . Considerando a partir de agora a renda, o investimento e o produto sempre líquidos da depreciação, temos que o aumento do produto potencial (isto é, da produção quando a capacidade produtiva está sendo utilizada normalmente) entre  $t$  e  $t+1$  vai depender do nível de investimento líquido em  $t$ :

$$(Y_{t+1}^* - Y_t^*) \cdot v = I \quad (20)$$

Segue-se desta equação acima, que a taxa de crescimento do produto potencial vai depender da parcela do produto potencial corrente destinada ao investimento:

$$[(Y_{t+1}^* - Y_t^*) / Y_t^*] \cdot v = I / Y_t^* \\ \text{ou } I / Y_t^* = g_{t+1} \cdot v \quad (21)$$

onde  $g_{t+1} = (Y_{t+1}^* - Y_t^*) / Y_t^*$  é a taxa de crescimento da capacidade produtiva da economia.

#### 9. Taxa de investimento e grau de utilização

Note que a relação anterior entre a taxa de investimento e a de crescimento do produto potencial diz respeito ao investimento como proporção do produto potencial e não do produto efetivo. No entanto, como o grau de utilização ( $u$ , onde  $u=1$  significa utilização normal e não máxima<sup>13</sup>) pode variar é importante lembrar que:

$$I / Y_t^* = I / Y_t \cdot Y_t / Y_t^* \\ I / Y_t^* = I / Y_t \cdot u \quad (22)$$

Isto significa que, por exemplo, numa economia onde o grau de utilização da capacidade é baixo a observação da razão entre taxa de investimento e produto efetivo  $I/Y$  pode levar a superestimativas do quanto o produto potencial está crescendo. Em outras palavras, de nada adianta ter uma razão  $I/Y$  relativamente alta se isto for causado por um baixo nível de  $Y < Y^*$  e não por altos níveis de  $I$ .

Por outro lado, podemos ampliar a taxa de crescimento do produto potencial sem aumentar a razão investimento/produto efetivo aumentando o nível de investimento e o grau de utilização da capacidade (neste caso o investimento e o consumo aumentariam na mesma proporção).

Estes exemplos mostram que na prática a taxa de investimento não nos dá sozinha nenhuma informação sobre o crescimento do produto potencial. Somente se soubermos também o grau efetivo de utilização da capacidade poderemos saber o quanto a capacidade está crescendo.

Note também que como existe capacidade ociosa planejada o limite para o processo de ampliação da taxa de crescimento da capacidade pela via descrita no parágrafo anterior aumentando o investimento e o consumo proporcionalmente é dado pelo grau de utilização  $u=1+k$  onde  $k$  é o tamanho da capacidade ociosa planejada medido como fração do produto potencial. Assim a taxa máxima de crescimento da capacidade produtiva para uma dada taxa de investimento  $I/Y$  é dada por<sup>14</sup>:

$$g_{t+1} = I / Y_t \cdot (1+k) / v \quad (23)$$

A longo prazo, em geral não há necessidade de sobreutilizar de forma persistente a capacidade produtiva e de fato há uma tendência do grau de utilização oscilar em torno de seu nível normal  $u=1$ . Isso ocorre não porque (como querem os ortodoxos) a demanda e o nível de atividades  $Y$  automaticamente se ajustam a um dado valor de  $Y^*$  e sim porque, ao contrário, é a capacidade produtiva  $Y^*$  que tende a se ajustar, via efeito

13 Ver Serrano (1995, 1996)

14 Ver Palumbo & Garegnani (1998).

acelerador, à evolução da própria demanda efetiva<sup>15</sup>. Se isso ocorre então temos que ver como uma maior taxa de crescimento vai aumentar a taxa de investimento, já que se o grau de utilização tende a um o produto potencial só pode crescer mais rápido se aumentar a taxa de investimento (razão  $I/Y$ ).

### 10. A parcela do investimento no produto

Dissemos acima que a economia vai crescer em média, a longo prazo, a uma taxa que vai depender da relação capital-produto e da parcela do produto que for investida. Neste caso, dada a razão capital-produto, é a taxa de investimento que limita o crescimento do produto potencial.

Vejamos o que limita a taxa de investimento da economia. Vamos começar com a economia fechada e sem governo, onde todos os gastos são autônomos conforme dito na subseção 4 acima.

Nesta economia temos que:

$$Y = C+I \quad (24)$$

logo:

$$I/Y = I/(C+I) \quad (25)$$

Aparentemente, o fato da relação  $I/Y$  ter que aumentar para a taxa de crescimento aumentar nos leva a concluir o seguinte: a única maneira de aumentá-la seria reduzindo o nível de consumo.

No entanto, esta conclusão é incorreta. Uma outra maneira de aumentar a razão  $I/Y$  é fazendo o nível de investimento aumentar mais do que o nível do consumo, mesmo que ambos cresçam.

No caso em que todo o consumo é autônomo, qualquer aumento do nível de investimento leva a um aumento na taxa de investimento, que é assim, bastante flexível.

Note que, neste caso, a propensão marginal a poupar é igual a 1. Todo o aumento da renda gerado pelo aumento do investimento é poupado. A propensão média a poupar vai depender exclusivamente do nível de investimento em relação ao nível de consumo<sup>16</sup>. A economia pode se ajustar a qualquer taxa de crescimento potencial mais baixa que a taxa  $1/v$  (que ocorreria se o investimento fosse 100% do produto potencial normal) via variações no nível de investimento. Note que o limite superior à taxa de investimento não é dado pela propensão média a poupar pois esta é endógena, e sim pela propensão marginal a poupar<sup>17</sup>.

Neste caso simples, a propensão marginal a poupar é igual a um. No caso mais geral, a propensão marginal a poupar será menor que 1. No entanto, o resultado continua válido: a taxa de crescimento depende da taxa de investimento, e esta tem um limite superior dado pela propensão marginal a poupar. Esta pode ser bem alta (no exemplo aqui é igual a um) e ninguém perceber, pois por exemplo, a propensão média (que é a única diretamente observável) pode ser bastante baixa, caso os investidores não estejam investindo muito.

Suponha agora que só parte do consumo seja autônomo. Imagine que o consumo dos capitalistas seja autônomo ( $Z$ ) mas o consumo dos trabalhadores seja todo induzindo. Isto significa que os trabalhadores gastam o que ganham, não têm reservas nem ativos financeiros acumulados, nem acesso à crédito. Sua renda é igual a  $w\%$  do produto  $Y$  e é toda gasta em consumo.

A função consumo desta economia é dada então por :

$$C=Z+w.Y \quad (26)$$

Neste caso o produto vai ser igual a:

$$Y=I+Z+w.Y$$

$$Y=(I+Z)/(1-w) \quad (27)$$

e a taxa de investimento fica igual a:

$$I/Y = I/[(I+Z)/(1-w)] \quad (28)$$

ou seja:

$$I/Y = [(I+Z) .(1-w)] \quad (29)$$

Neste caso a propensão marginal a poupar seria igual a  $(1-w)$ , isto é, igual à parcela dos lucros na renda.

<sup>15</sup>Ver Serrano (1995, 1996).

<sup>16</sup> Para a distinção entre propensão marginal a poupar e propensão média, ver Serrano (cap. II, 1996)

<sup>17</sup> Ver Serrano (1996).



A taxa de investimento não pode ser maior que este valor (a não ser que a distribuição mude) mas pode assumir qualquer valor inferior a este.

Por sua vez, a taxa de crescimento da capacidade produtiva terá como limite superior (se não se deseja sobreutilizar a capacidade sistematicamente) dado por :

$$g_{+1} = (1-w)/v \quad (30)$$

E o limite ainda mais alto a partir do qual teremos inflação de demanda seria dado por:

$$g_{+1} = (1-w)(1+k)/v \quad (31)$$

No entanto, a economia pode crescer a qualquer taxa menor que essa sem encontrar nenhuma restrição interna, já que qualquer taxa de investimento abaixo da máxima (dada pela propensão marginal a poupar) gera uma taxa de poupança suficiente.

## 11. Governo

Vamos introduzir o governo nesta economia e adicionar algumas hipóteses simplificadoras: Vamos supor que a receita tributária (bruta) é uma proporção fixa da renda da economia, que podemos chamar de propensão marginal a taxar ( $t$ ); vamos supor também que as únicas transferências significativas entre o setor público e o setor privado do país são os pagamentos de juros da dívida pública e das pensões dos inativos ( $J$ )<sup>18</sup>; além disso faremos a hipótese de que apenas os capitalistas detêm títulos públicos. Logo a carga tributária líquida se desdobra em:

$$T = t.Y - J \quad (32)$$

Nesta economia, a taxa de investimento será dada por<sup>19</sup>:

$$(I+G_i)/Y = [(I+G_i)/(I+G_i+Z+G_c)].[(1-w) + t] \quad (33)$$

## 12. Setor Externo

Ao introduzir o setor externo vamos manter a hipótese de que as exportações são autônomas, mas suporemos que as importações são todas induzidas pelo nível de atividades da economia:

$$M = m.Y \quad (34)$$

onde  $m$  é a propensão a importar.

A taxa de investimento nesta economia vai ser dada por:

$$(I+G_i)/Y = [(I+G_i)/(I+G_i+Z+G_c+X)].[(1-w)+t+m] \quad (35)$$

A moral da história desta seção é a seguinte: a taxa de investimento e a taxa de poupança crescem com o próprio nível de renda a medida em que o nível do investimento aumenta. Isto significa que a economia gera automaticamente sem inflação de demanda e mudanças na distribuição de renda toda a poupança que precisa para crescer a taxas elevadas. Isso pode ser explicado da seguinte forma: quando aumenta o investimento, o consumo também aumenta mas não na mesma proporção. O limite para isso é dado pela propensão marginal (e não média) a poupar da economia. No caso geral aqui estudado, só seria necessário gerar inflação de demanda e poupança forçada se a taxa de investimento requerida fosse maior que a soma da parcela dos lucros mais a propensão (bruta) a taxar mais a propensão a importar, o que só poderia ocorrer se a economia tentasse crescer

<sup>18</sup> Note que as contribuições das empresas e dos trabalhadores ativos estão embutidas em  $t$ .

<sup>19</sup> Note que agora o consumo dos inativos está embutido em  $Z$ , ou seja,  $Z = Z_k + c.x.J$  onde  $Z_k$  é o consumo autônomo capitalista e  $c$  é a propensão a consumir dos inativos (estamos supondo para simplificar que nem os juros nem as aposentadorias são taxadas) e  $x$  é a parcela das transferências públicas totais  $J$  que vai para os inativos.

a uma taxa superior à <sup>20</sup>.

$$g_{+1} = [(1-w) + t + m](1+k)/v \quad (36)$$

Podemos então finalmente entender o motivo pelo qual a imensa maioria dos analistas sempre acredita que a economia brasileira apresenta um problema de falta de poupança “voluntária”. Trata-se de uma confusão perfeitamente evitável entre a propensão média à poupar (ou taxa de poupança observada) que será sempre insatisfatoriamente baixa se o investimento não estiver crescendo muito (já que a taxa de poupança é determinada pela taxa de investimento) e a propensão marginal a poupar.

Suponha que por acaso a propensão marginal a poupar da economia em questão seja bastante elevada (digamos 50% do produto). No entanto vamos supor também que por algum motivo o nível de investimento líquido seja zero (tanto público quanto privado). Neste caso, se o potencial de acumulação da economia for medido erradamente pela taxa de poupança observada e não pela propensão marginal chegaremos a curiosa conclusão de que esta economia não pode crescer a nenhuma taxa positiva (sem sobreutilizar sistematicamente a capacidade produtiva), simplesmente porque o investimento líquido zero determina uma taxa de investimento nula e portanto uma taxa de poupança ou propensão média a poupar também igual a zero (o mesmo raciocínio se aplica evidentemente para qualquer economia que esteja crescendo abaixo do limite dado por sua propensão marginal a poupar). Evidentemente neste caso, seria absolutamente equivocado propor aumentos permanentes da propensão marginal a poupar.

#### **IV. A RESTRIÇÃO EXTERNA E O FINANCIAMENTO DO SETOR PÚBLICO**

##### **13.A restrição externa**

Suponha que o país não queira ou não possa perder muitas reservas (BP tenha que ser zero). Continuaremos supondo que as importações são função do nível de atividades ( $M=m.Y$ ), podemos escrever a restrição externa como o nível de atividades ( $Y$ ) consistente com o equilíbrio do BP como acima definido:

$$\begin{aligned} BP=0 &= X - m.Y - R + F \\ Y_x &= (X - R + F)/m \end{aligned} \quad (37)$$

Qualquer nível de atividades maior que  $Y_x$  implica em perda de reservas e qualquer nível menor que este implica em acúmulo de reservas.

##### **14.O equilíbrio fiscal**

Por outro lado suponha que o governo também queira evitar déficits (i.e. deseje um  $A_g=0$ ). Para isso, sabendo que a arrecadação tributária é função da renda podemos achar o nível de atividades que nos leva ao déficit zero ( $Y_g$ ) da seguinte forma:

$$\begin{aligned} A_g=0 &= (t.Y - J) - G - R_g \\ Y_g &= (J + G + R_g)/t \end{aligned} \quad (38)$$

Qualquer nível de atividades menor que  $Y_g$  implica necessariamente um déficit público positivo. Níveis superiores a  $Y_g$  implicam um superávit público.

##### **15.O caso brasileiro**

Enquanto todos se preocupam com a poupança pessoalmente acho que o Brasil não pode aproveitar todo o seu potencial de crescimento (que considero substancial – pense na equação (36) acima) não por falta de poupança e sim porque um nível de atividade  $Y$  satisfatoriamente elevado (e via efeito acelerador de fato necessário para induzir uma taxa de investimento elevada) fatalmente será maior que  $Y_x$ , que por sua vez é bem

---

20 Estamos discutindo nesta seção apenas os limites ao crescimento do investimento e da capacidade produtiva do setor privado (caso contrário teríamos que diferenciar a relação capital-produto dos investimentos públicos e privados).

menor que  $Y_g$ .

$$\frac{Y_x < Y_g}{(X-R+F)/m < (J+G+R_g)/t} \quad (39)$$

Isto é, se crescermos a taxas elevadas ‘batemos’ na restrição externa  $Y_x$ , uma vez que o governo deixou a propensão a importar aumentar muito e não vem estimulando as exportações, o que leva a economia a ficar muito dependente dos fluxos de capital externo. Isto faz com que o governo use este argumento, somado agora às chamadas metas inflacionárias, para manter taxas de juros excessivamente elevadas do ponto de vista distributivo e fiscal.

Mas se não crescemos por conta disso, como  $Y_g$  é elevado (pois apesar da propensão marginal a taxar relativamente alta, as elevadas taxas de juros e a grande dívida pública interna fazem com que J seja particularmente alto) temos problemas fiscais permanentes, que impelem o governo na direção de políticas fiscais contracionistas. Evidentemente, uma análise satisfatória destes problemas escapa ao escopo deste artigo<sup>21</sup> e só foi mencionada aqui para ilustrar o fato de que nada impede que analisemos os graves problemas macroeconômicos de financiamento externo e do setor público de uma economia como a brasileira, sem nos perdermos em confusões sobre o "hiato de poupança".<sup>22</sup>

### Referências Bibliográficas:

Além, A.C & Giambiagi, F. (1997), “Aumento do Investimento: O desafio de elevar a poupança privada no Brasil”, Revista do BNDES, dezembro 1997

Cândido Jr., J. (1998)., “Poupança Doméstica e Restrição ao Crescimento no Brasil:1998-2006”, Anais do XXVI Encontro Nacional de Economia ANPEC, Vitória , 1998

Cruz, P. D. (1995), “Endividamento Externo e Transferência de Recursos Reais ao Exterior: os setores público e privado na década de 80”, Nova Economia, agosto 1995.

Delfim Netto, A. (1998), “Crônica do Debate Interditado”, Topbooks, 1998

Franco, G. (1999) , “O Desafio Brasileiro”, Editora 34, 1999.

Palumbo, A. & Gareganani, P. (1998) “Accumulation of Capital”, in The Elgar Companion to Classical Economics, Elgar, 1998

Possas, M. & Baltar, P. (1981), “Demanda Efetiva e Dinâmica em Kalecki”, Pesquisa e Planejamento Econômico, 1981

Serra, J. (1998), “Aníbal Pinto e o Desenvolvimento Latino-Americano”, mimeo, BNDES,1998

Serrano, F. (1995), “Long Period Effective Demand and the Sraffian Supermultiplier”, Contributions to Political Economy, 1995

Serrano, F. (1996), “The Sraffian Supermultiplier”, Ph. D. Dissertation , University of Cambridge, 1996

Serrano, F. (1998a), “Neoclassical Factor Market Clearing, seen from a Sraffian Standpoint”, Anais do XXVI Encontro Nacional de Economia ANPEC, Vitória , 1998

Serrano, F. (1998b), “Tequila ou Tortilla: Notas sobre a economia brasileira nos anos 90”, Archetypon, setembro, 1998

Tavares, M.C (1998), “A Economia Política do Real”, in Mercadante, Aloísio, O Brasil

---

21 Sobre este tema ver Delfim Netto (1998), Serra (1998),Serrano (1998b) e Tavares(1998).

22 Para uma crítica ao modelo de dois hiatos baseada na abordagem proposta aqui ver Willcox (1999).

pós-real: a política econômica em debate, Hucitec, 1998.

Willcox, L;D (1999), “Restrições Macroeconômicas ao Crescimento: Uma Análise Crítica do Modelo de Dois Hiatos”, Tese de Mestrado, Instituto de Economia, UFRJ, 1999.