ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Werneck, Rogério L. F.

Working Paper

Retomada do crescimento e esforço de poupança: limitações e possibilidades

Texto para discussão, No. 133

Provided in Cooperation with:
Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Suggested Citation: Werneck, Rogério L. F. (1986) : Retomada do crescimento e esforço de poupança: limitações e possibilidades, Texto para discussão, No. 133, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Departamento de Economia, Rio de Janeiro

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/186380

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Departamento de Economia

PUC/RJ

Julho 1986

TEXTO PARA DISCUSSÃO
Nº 133

RETOMADA DO CRESCIMENTO E ESFORÇO DE POUPANÇA: LIMITAÇÕES E POSSIBILIDADES

Rogério L. Furquim Werneck

1. Introdução

O desempenho recente da economia brasileira tem contribuído para reforçar a percepção de que, superadas agora as dificuldades maiores impostas pela crise de balanço de pagamentos e pela aceleração e ameaça de descontrole do processo inflacionário, abre-se finalmente espaco para um novo período prolongado do crescimento. Esta perspectiva deverá deslocar aos poucos o cerne do debate econômico no país para a discussão desta nova fase de expansão, na qual deverá ocupar lugar de destaque o delineamento das condições necessárias para se assegurar uma retomada do crescimento em bases sustentadas.

Entre os anos quarenta e o final da década passada a economia brasileira conseguiu manter uma taxa média anual de crescimento da ordem de 7%. A retomada desta taxa histórica de expansão tem sido sublinhada pelo governo como o objetivo central da política econômica de longo prazo. É sabido que a consecução deste objetivo deverá exigir um aumento substancial do esforço de investimento da economia. Como pode ser examinado na tabela 1.1, os dados mais recentes, referentes à 1984, revelam que a formação bruta de capital fixo como proporção do PIB caiu a pouco mais que 0,16, o que contrasta com a média de 0,252 observada durante o período 1970-1980, estando ademais substancialmente abaixo da média de 0,235 verificada nos últimos quinze anos para os quais há estatísticas disponíveis.

TABELA 1.1

CRESCIMENTO, FORMAÇÃO DE CAPITAL E FONTES DE POUPANÇA

BRASIL, 1970-1984

Ano	Taxa de Cresc. do PIB (%)	Formação de Capital		Recursos para Formação de Capital		
		Form. Bruta de Cap.Fixo / PIB	Var.de Estoques / PIB	Poup. Interna / PIB	Poup. Externa / PIB	Recursos Totais / PIB
1970	8,8	0,238	0,017	0,241	0,014	0,255
1971	12,0	0,247	0,013	0,233	0,027	0,260
1972	11,1	0,252	0,009	0,235	0,026	0,261
1973	13,6	0,257	0,018	0,253	0,022	0,275
1974	9,7	0,279	0,026	0,237	0,068	0,305
1975	5,4	0,296	0,025	0,267	0,054	0,321
1976	9,7	0,268	0,006	0,235	0,039	0,274
1977	5,7	0,252	0,007	0,236	0,023	0,259
1978	5,0	0,245	0,007	0,218	0,034	0,252
1979	6,4	0,223	-0,002	0,176	0,045	0,221
1980	7,2	0,217	0,008	0,173	0,052	0,225
1981	-1,6	0,212	n.d.	0,169	0,043	0,212
1982	0,9	0,212	n.d.	0,154	0,058	0,212
1983	-3,2	0,170	n.d.	0,137	0,033	0,170
1984	4,5	0,164	n.d.	0,166	-0,002	0,164
Média 70/84	6,6	0,235	n.d.	0,209	0,036	0,244
Média 70/80	8,5	0,252	0,12	0,228	0,037	0,264
Média 81/84	1,2	0,189	n.d.	0,156	0,033	0,189

Fonte: Contas Nacionais

Não é necessário entrar em intermináveis discussões sobre o valor da relação incremental capital-produto, envolvendo indagações sobre a real importância do investimento de reposição e sobre a magnitude da atual taxa de utilização de capacidade, para que se possa concluir que, a menos que a taxa de investimento aumente ao longo dos próximos anos para algo em torno de 0,24, a economia dificilmente conseguirá manter uma taxa média anual de crescimento da ordem de 7% a longo prazo.

Um aumento tão substancial no esforço de investimento da economia coloca naturalmente a necessidade de tratar com o cuidado adequado as questões relativas ao seu financiamento. Nos últimos anos observou-se uma redução muito acentuada na taxa de poupança interna da economia. Como se pode verificar na tabela 1.1, esta taxa atingiu menos de 0,14 em 1983, tendo alcançado mais de 1/4 do PIB em meados da década passada. Em Werneck (1986) desenvolve-se uma análise detalhada desta redução da capacidade de geração de poupança interna. Mostra-se que boa parte da queda observada pode ser atribuída à desarticulação dos mecanismos de geração de poupança pelo setor público, que decorreu da assimetria que caracterizou o processo de ajuste interno da economia brasileira às dificuldades advindas do desequilíbrio externo. A concentração sobre o setor público do ônus envolvido na transferência de recursos reais ao exterior implicou quase o desaparecimento da poupança estatal, que em meados da década de setenta chegou a representar mais de um terço de poupança inter

na.

Por outro lado, é importante notar que entre 1970 e 1984 a poupança externa, representada pelos déficits no balanço de pagamentos em conta corrente, significou em média recursos para formação de capital equivalentes a mais de 3,5% do PIB, como também pode ser verificado na tabela 1.1. Neste aspecto, as condições a serem enfrentadas nos próximos anos deverão ser completamente diferentes. Já em 1984, a poupança externa passou a ser negativa, e tudo indica que o mais realista é esperar que sua contribuição deverá ser desprezível por um longo período. Isto significa dizer que não só deverá haver uma recuperação do esforço de poupança interna, mas que este esforço deverá ser suficiente para substituir a contribuição que por muitos anos adveio da poupança externa.

O equacionamento de um aumento do esforço interno de poupança da magnitude que acaba de ser delineada representa um problema complexo que deverá exigir uma atenção especial na formulação da política econômica de longo prazo no país. Há que se fugir ao enfoque simplista dos que alegam não ser o problema importante e que basta concentrar atenção sobre a taxa de investimento, porque o investimento sempre gera sua própria poupança. A geração da poupança requerida pode envolver aumento de pressões inflacionárias, agravamento do desequilíbrio no balan

ço de pagamentos , descontrole sobre a necessidade de financiamento do setor público e efeitos distributivos totalmente indesejáveis, que inclusive podem vir a inviabilizar o próprio processo de crescimento. Tais dificuldades podem ser contudo evitados caso haja um equacionamento adequado do aumento do esforço de poupança.

Este artigo analisa algumas limitações e possibilidades que terão que ser consideradas neste equacionamento, através de simulações feitas com dois modelos de consistência bastante simples. Tais simulações permitem delinear a extensão do aumento do esforço de poupança que seria deixado a cargo do setor privado em diferentes cenários, que contemplam hipóteses alternativas acerca da evolução da distribuição de renda e das variáveis que determinam a capacidade de geração de poupança pelo setor público. Os resultados permitem perceber com clareza o irrealismo de políticas que não envolvam uma recomposição razoável da importância da poupança estatal.

2. Um Modelo de Consistência

A discussão sobre as limitações impostas a um aumento do esforço agregado de poupança, e a análise comparativa de diferentes políticas capazes de contribuir para este aumento, podem ser conduzidas de forma mais sistemática no contexto de um modelo macroeconômico de consistência, de inspiração pós-keynesiana, que, não obstante a sua simplicidade, incorpora de forma estilizada alguns determinantes importantes da capacidade de financiamento de acumulução de capital da economia brasileira nos próximos anos.

A poupança agregada líquida de economia S pode inicialmente ser decomposta em poupança estatal S_e, poupança privada S_p e poupança externa S_f.

$$S = S_e + S_p + S_f \qquad (2.1)$$

A poupança estatal S_e tem dois componentes básicos: a poupança em conta corrente do governo propriamente dito e os lucros retidos das empresas estatais. A formação deste componentes de poupança pode ser explicitada através dos dois termos do lado direito da equação abaixo.

$$S_e = [T-(G+i_M D^M+i_f D_f^G + i_f D^B)] + [\alpha+ (1-\alpha)\gamma](r_E A_E - i_E D^E - i_E D_f^E) \qquad (2.2)$$

A poupança em conta corrente do governo é determinada pela diferença entre os impostos (líquidos de subsídios e

transferências de assistência e previdência) T e os gastos correntes, obtidos da soma do consumo de governo G, com os pagamentos de juros $i_M D^M$ sobre a dívida interna, $i_f D_f^G$ sobre a dívida externa líquida do governo, e $i_f D^B$ sobre os depósitos em moeda estrangeira do setor privado no Banco Central. Supõe-se que as amortizações da dívida, nas suas três modalidades, são nulas. O segundo componente da equação acima estabelece que os lucros das empresas estatais resultam da diferença entre, de um lado , o produto do valor do ativo consolidado destas empresas A_E pela taxa de retorno r_E média, líquida de impostos, sobre este ativo, e de outro, a remuneração do capital de terceiros, decomposta em pagamento de juros $i_E D^E$ sobre a dívida interna, e $i_f D_f^E$ sobre a dívida externa destas empresas. Novamente supõem-se amortizações nulas. O coeficiente de retenção de lucros é denotado por α e a participação do governo no capital acionário consolidado das empresas estatais por γ. O termo $[\alpha + (1-\alpha)\gamma]$ estabelece a proporção dos lucros das empresas estatais que é poupada a nível do setor público. Note-se que, da proporção $(1-\alpha)$ que é distribuída como dividendo, uma fração γ termina sendo distribuída ao próprio governo.

No tratamento de poupança privada no modelo adota-se um enfoque tipicamente pós-keynesiano, segmentando-se a economia em duas classes e decompondo-se a poupança advinda do setor privado S_p em poupança dos capitalistas S_c e poupança dos trabalhadores S_w . Supõe-se que estas duas classes têm hábitos dife

rentes de poupança, o que deixa a taxa de poupança agregada sensível a modificações na distribuição da renda disponível do setor privado Y_p . Supõe-se que cada classe poupa uma fração constante de sua respectiva renda disponível.* Isto permite escrever:

$$S_p = S_c + S_w \tag{2.3}$$

$$Y_p = Y_c + Y_w \tag{2.4}$$

$$S_c = s_c Y_c \tag{2.5}$$

$$S_w = s_w Y_w \tag{2.6}$$

onde as propensões a poupar são denotadas por s_c e s_w e as rendas disponíveis por Y_c e Y_w, e se supõe que $s_c > s_w$.

A renda disponível do setor privado Y_p pode ser definida como

$$Y_p = Y - (T - i_M D^M - i_f D_f^G - i_f D^B) - [\alpha + (1-\alpha)\gamma](r_E A_E - i_E D^E - i_f D_f^E) - Y_f \tag{2.7}$$

onde Y é a renda interna e Y_f é a renda líquida enviada ao exterior. O termo $(T - i_M D^M - i_f D_f^G - i_f D^B)$ representa o que é extraído liquidamente da economia pelo governo propriamente dito: impostos menos pagamento de juros pelos serviços de dívida pública. O termo seguinte do lado direito da expressão representa os lucros retidos das empresas estatais mais os dividendos distribuídos por estas empresas ao governo. Note-se que da parte da renda interna que não é apropriada pelo setor

---

* Ver, por exemplo, Kaldor (1956, 1957) e Pasinetti (1962).

estatal, há que se subtrair ainda a parcela Y_f que é apropriada por não-residentes, para que finalmente se obtenha a renda do setor privado.

Das equações (2.3) a (2.7) pode-se concluir que

$$S_p = s_c\{Y - (T - i_M D^M - i_f D_f^G - i_f D^B) - [\alpha + (1-\alpha)\gamma](r_E A_E - i D_f^E - i_f D_f^E) - Y_f - Y_w\} + s_w Y_w \quad (2.8)$$

Neste ponto vale assumir duas hipóteses simplificadoras antes de prosseguir com o desenvolvimento do modelo. Em primeiro lugar presumir-se-á que a renda líquida enviada ao exterior Y_f é igual ao pagamento total de juros pagos a não-residentes, ou seja,

$$Y_f = i_f (D_f^G + D_f^E + D_f^P) \quad (2.9)$$

onde D_f^P é a dívida externa do setor privado. Isto significa supor nulas as remessas líquidas de outras remunerações devidas a não residentes. Em particular significa supor nulas as remessas líquidas de lucros.

A segunda simplificação consiste em supor que todo o lucro das empresas estatais é retido, ou seja que o coeficiente de retenção α é igual a um. Isto significa que

$$\alpha + (1-\alpha)\gamma = 1 \quad (2.10)$$

qualquer que seja o valor de γ, a participação do governo no capital acionário consolidado das empresas estatais.

Adotadas as simplificações (2.9) e (2.10),há que se substituir as equações (2.2) e (2.8) na equação (2.1), o que permite obter após o cancelamento de alguns termos:

$$S = T + r_E A_E - G - i_M D^M - i_E D^E - i_f D_f^G - i_f D^B - i_f D_f^E + s_w Y_w + s_c Y - s_c T +$$
$$+ s_c i_M D^M + s_c i_f D^B - s_c r_E A_E + s_c i_E D^E - s_c i_f D_f^P - s_c Y_w + S_f \qquad (2.11)$$

Dividindo-se os dois lados da expressão pelo produto interno Y e agrupando-se, chega-se à equação abaixo:

$$s = s_c + (1-s_c)(t+r_E a_E - i_M d^M - i_E d^E) - g - (s_c - s_w)Y_w -$$
$$- s_c i_f (d_f^P - d^B) - i_f (d^B + d_f^G + d_f^E) + s_f \qquad (2.12)$$

onde variáveis ainda não definidas, designadas por letras minúsculas, denotam variáveis às quais previamente se atribuiram letras maiúsculas medidas como proporção do produto interno Y.

A equação (2.12) explicita os determinantes básicos de capacidade de geração de poupança da economia,permitindo analisar de forma sistemática e consistente as políticas alternativas de ampliação desta capacidade, e identificar alguns trade-offs importantes que podem estar envolvidos na adoção de tais políticas.

As derivadas abaixo são de fácil intuição e podem ser utilizadas como um catálogo de políticas:

$$\frac{\partial s}{\partial s_c} = 1 - (t + r_E a_E - i_M d^M - i_E d^E) - y_w - i_f (d_f^P - d^B) = y_c > 0$$

$$\frac{\partial s}{\partial s_w} = Y_w > 0 \qquad \frac{\partial s}{\partial t} = 1 - s_c > 0$$

$$\frac{\partial s}{\partial r_E} = (1-s_c)a_E > 0 \qquad \frac{\partial s}{\partial g} = -1 < 0$$

$$\frac{\partial s}{\partial Y_w} = -(s_c - s_w) < 0 \qquad \frac{\partial s}{\partial i_M} = -(1-s_c)d^M < 0$$

$$\frac{\partial s}{\partial i_E} = -(1-s_c)\, d^E < 0 \qquad \frac{\partial s}{\partial i_f} = -s_c(d_f^P - d^B) - (d^B + d_f^G + d_f^E) < 0$$

Elevações na taxa agregada de poupança da economia podem advir de aumentos nas propensões a poupar s_c e s_w do setor privado e de aumentos na carga tributária t e na taxa de retorno r_E das empresas estatais. Podem advir também de reduções na relação entre consumo do governo e o PIB, ou de um processo de concentração de renda que reduza a participação y_w dos trabalhadores em benefício dos capitalistas. Podem ademais decorrer de reduções nas taxas de juros i_M e i_E que incidem, respectivamente, sobre as dívidas internas do governo e das empresas estatais, bem como de quedas na taxa i_f que incide sobre a dívida externa da economia e sobre os depósitos em moeda estrangeira do setor privado no Banco Central.*

* Note-se que neste modelo, ao contrário do que ocorreria em um modelo fisheriano, queda nas taxas de juros internas aumentam a taxa de poupança da economia, através da redução dos serviços das dívidas internas do setor público e consequente elevação da poupança estatal. Os sinais das derivadas relevantes poderiam contudo ficar indeterminados, a nível teórico pelo menos, caso se supusesse que as propensões a poupar s_c e s_w são funções crescentes das taxas de juros internas.

3. Algumas Implicações

A inserção na equação (2.12) de valores plausíveis para algumas variáveis permite uma percepção mais clara das limitações e possibilidades envolvidas em um aumento substancial da taxa de poupança de economia brasileira no futuro próximo. A tabela 3.1 apresenta o conjunto básico de valores do qual se lançou mão. A discussão detalhada das hipóteses, das estimações e das fontes de dados utilizados é feita em apêndice ao final deste artigo.*

Note-se que a tabela 3.1 não inclui valores para as propensões médias a poupar s_c e s_w, sobre as quais não há informações disponíveis. Contudo, a própria equação (2.12) pode ser utilizada para gerar pares de valores consistentes para s_c e s_w, quando nela são inseridos os valores da tabela 3.1 e feitas hipóteses alternativas para s_w. Para cada uma destas hipóteses, pode-se obter através de (2.12) o valor consistente para s_c. A tabela 3.2 apresenta pares de valores para s_w e s_c obtidos desta forma, quando se considera s=0,16. As hipóteses a respeito de s_w envolvem valores no intervalo entre zero e 0,1. É extremamente improvável que a propensão a poupar dos trabalhadores seja maior do que 0,1 em uma economia na qual a taxa agregada de poupança é de 0,16. Pode-se verificar na tabela que, conforme a hipótese sobre s_w, o valor consistente sobre s_c varia entre 0,248 e 0,369.

* O autor agradece a Cristiana Cruz do Amarante pelo processamento das simulações utilizadas nesta seção e na próxima.

TABELA 3.1

VALORES PLAUSÍVEIS UTILIZADOS

VARIÁVEL	DEFINIÇÃO	VALOR
s	taxa agregada de poupança	0,16
t	carga tributária (líquida de subsídios e transferências de assistência e previdência)	0,125
a_E	ativo consolidado das empresas estatais como proporção do PIB	0,4
r_E	taxa de retorno, líquida de impostos, sobre o ativo consolidado das empresas estatais	0,085
g	consumo do governo como proporção do PIB	0,083
d^M	dívida interna do governo, exclusive depósitos em moeda estrangeira do setor privado no Banco Central, como proporção do PIB	0,152
d^B	depósitos em moeda estrangeira do setor privado no Banco Central como proporção do PIB	0,056
d^E	dívida interna das empresas estatais como proporção do PIB.	0,057
d_f^E	dívida externa das empresas estatais como proporção do PIB	0,119
d_f^G	dívida externa líquida do governo como proporção do PIB.	0,178
d_f^P	dívida externa do setor privado como proporção do PIB.	0,096
i_f	taxa de juros externa	0,088
i_M	taxa de juros média incidente sobre a dívida interna do governo	0,16
i_E	taxa de juros média incidente sobre a dívida interna das empresas estatais	0,16
s_f	poupança externa como proporção do PIB	0
y_w	renda do trabalho como proporção do PIB	0,457

Nota: Ver comentários sobre hipóteses, estimações e fontes de dados utilizados no apêndice ao final deste artigo.

TABELA 3.2

AJUSTE REQUERIDO EM s_c
DADAS DIFERENTES HIPÓTESES SOBRE s_w

s_w	s_c		Aumento Requerido em s_c (%)
	s = 0,16	s = 0,24	
0	0,359	0,552	53,8
0,025	0,331	0,524	58,3
0,500	0,304	0,497	63,5
0,075	0,276	0,469	69,9
0,100	0,248	0,442	78,2

Um aumento na taxa agregada de poupança pode envolver diferentes ajustes nas variáveis incluídas na equação (2.12), como visto ao final da seção 2. Há que se delinear inicialmente o ajuste que seria requerido caso se deixasse exclusivamente a cargo do setor privado,este aumento do esforço de poupança. Usando-se a equação (2.12), pode-se verificar qual deveria ser o ajuste em s_c para que a taxa agregada aumentasse de 0,16 para 0,24. A tabela 3.2 apresenta os ajustes requeridos em s_c , para cada uma das hipóteses sobre s . Tais ajustes envolveriam aumentos de mais de 50% a quase 80% na propensão média a poupar dos capitalistas.

A julgar por estas simulações , a obtenção da elevação necessária na capacidade de financiamento da acumulação de capital da economia brasileira, através do simples aumento da poupança voluntária, pressupõe uma modificação de magnitude bastante improvável no esforço de poupança do setor privado. De fato, o modelo permite concluir que o aumento em s_c pode ser ainda maior caso se suponha - como seria realista supor - uma tendência, ainda que modesta, de redistribuição de renda em favor dos trabalhadores ao longo dos próximos anos.

A tabela 3.3 apresenta resultados de simulações feita com base na equação (2.12), quando se adota a hipótese mais otimista acerca da propensão a poupar dos trabalhadores (s_w=0,1), mas se fazem diferentes premissas sobre alterações em y_w, a par-

TABELA 3.3

AJUSTE REQUERIDO EM s_c DADAS
DIFERENTES HIPÓTESES SOBRE A EVOLUÇÃO DE y_w

y_w	s_c		Aumento Requerido em s_c (%)
	s = 0,16	s = 0,24	
0,400		0,400	61,3
0,425		0,417	68,1
0,450		0,436	75,8
0,457	0,248	0,442	78,2
0,475		0,457	84,3
0,500		0,481	94,0

Nota: s_w = 0,1 em todas simulações.

ticipação dos trabalhadores na renda interna. Pode-se notar que caso a renda do trabalho passe a absorver metade da renda interna, ao invés de 0,457 como se supôs anteriormente, o aumento requerido em s_c seria amplificado, passando de 78,2% para 94%. Naturalmente, reduções em y_w significariam aumentos requeridos menores em s_c.

Há que se explorar agora cenários nos quais esteja reservado ao Estado um papel mais ativo no aumento da capacidade de poupança da economia, complementando a elevação do esforço de poupança do setor privado. Em termos da equação (2.12), pode-se verificar como aumentos na poupança estatal, que advenham de elevações na carga tributária t, reduzem o esforço requerido de poupança por parte do setor privado.

Na tabela 3.4 são apresentados resultados de simulações, nas quais novamente se pressupôs $s_w=0,1$ e $y_w=0,457$, mas se utilizaram hipóteses alternativas acerca da evolução da carga tributária, considerando-se cenários de elevação de 10, 20, 30 e 40% em t. Neste último caso, por exemplo t passaria de 0,125 para 0,175 e isto teria o efeito de reduzir o aumento requerido em s_c de 78,2% para 47,2%, o que ainda representa um incremento substancial, conquanto menos irrealista.

TABELA 3.4

AJUSTE REQUERIDO EM s_c

DADAS DIFERENTES HIPÓTESES SOBRE A EVOLUÇÃO DE t e r_E

t	r_E = 0,085			r_E = 0,1275	
	s_c		Aumento Requerido em s_c (%)	s =0,24	Aumento Requerido em s_c (%)
	s =0,16	s =0,24			
0,1250	0,248	0,442	78,2	0,418	68,5
0,1375		0,424	70,1	0,399	60,1
0,1500		0,406	63,7	0,379	52,8
0,1625		0,386	55,6	0,357	44,0
0,1750		0,365	47,2	0,334	34,7

Nota: s_w = 0,1 e y_w = 0,457 em todas as simulações.

Aumentos na poupança estatal podem também advir de uma elevação na taxa de retorno r_E sobre o ativo consolidado das empresas estatais, como se viu na seção 2. A tabela 3.4 também apresenta resultados de simulações de cenários de conjugação de um aumento de carga tributária com uma elevação de 50% em r_E que passaria de 0,085 para 0,1275. No caso de maior incremento na carga tributária (t=0,175), o aumento requerido em s_c, de 0,248 para 0,334, passaria a ser de apenas 34,7%*.

Os valores plausíveis para as variáveis envolvidas na equação (2.12), apresentadas na tabela 3.1, podem também ser utilizados para estimar os efeitos de quedas nas taxas de juros internas e externa sobre a taxa agregada de poupança de economia, o que pode ser feito através das derivadas apresentadas ao final da seção anterior.

A substituição de valores extraídos da tabela 3.1 nas derivadas relevantes permite concluir, em primeiro lugar, que uma queda de aproximadamente 2,6 pontos percentuais na taxa de juros externa i_f gera um aumento de um ponto percentual na taxa agregada de poupança s. O valor desta derivada é muito

---

* Um aumento de 50% na taxa de retorno r_E, que não contasse com qualquer contribuição pelo lado da redução de custos, envolveria um aumento real dos preços dos bens e serviços produzidos pelas empresas estatais de ordem de 13%. Esta estimativa baseia-se unicamente nos dados consolidados referentes ao setor produtivo estatal referentes a 1984 publicados pela SEST. Visa apenas dar uma noção, ainda que grosseira, da magnitude da resposta de r_E a aumentos reais de preços destes bens e serviços.

pouco sensível à hipótese que se faz sobre s_c . Em segundo lugar, pode-se concluir que um aumento de um ponto percentual em s, através de redução das taxas de juros internas, exigiria uma queda simultânea nas taxas i_M e i_E da ordem de 6 ou 7 pontos percentuais dependendo da hipótese que se adote sobre s_c . Note-se que caso se avaliasse este último efeito apenas com base na relação entre a dívida interna do setor público e o PIB, haveria uma tendência à sobrestimação: bastaria uma queda de um pouco menos do que 4,8 pontos percentuais nas taxas de juros internas para se obter um acréscimo de um ponto percentual na taxa agregada de poupança. A razão da discrepância reside no fato de que esta última estimativa não leva em conta a redução da poupança privada que adviria da queda da renda do setor privado em decorrência da diminuição dos pagamentos de juros sobre a dívida interna do setor público.

4. Explorando a Elasticidade-Renda da Poupança: Um Modelo Alternativo

O modelo apresentado na seção 2 pressupõe propensões médias a poupar constantes no setor privado. As implicações discutidas na seção anterior dependem em parte desta hipótese. Pode-se arguir que na medida em que as propensões marginais a poupar no âmbito do setor privado superem as propensões médias, o ajuste requerido no esforço de poupança da economia poderá contar com uma resposta mais vigorosa da poupança privada. Nesta seção desenvolve-se um modelo alternativo, similar em muitos aspectos ao apresentado na seção 2, mas no qual se faz uma hipótese de propensões marginais a poupar constantes.

Adotando-se uma especificação em termos de variações, parte-se da decomposição da variação da poupança agregada líquida ΔS, escrevendo-se

$$\Delta S = \Delta S_e + \Delta S_p + \Delta S_f \qquad (4.1)$$

onde ΔS_c, ΔS_p e ΔS_f são respectivamente, as variações na poupança estatal, na poupança privada e na poupança externa.

A variação na poupança estatal é determinada de acordo com a equação abaixo, obtida a partir da equação (2.2), quando se faz $\alpha = 1$,

$$\Delta S_e = \Delta T + A_E \Delta r_E - \Delta G - D^M \Delta i_M - D^E \Delta i_E - (D_f^G + D_f^E + D^B) \Delta i_f \qquad (4.2)$$

onde se desprezam os efeitos de variações nas variáveis de estoque.

No que tange à variação da poupança privada, tem-se

$$\Delta S_p = \Delta S_c + \Delta S_w \tag{4.3}$$

$$\Delta Y_p = \Delta Y_c + \Delta Y_w \tag{4.4}$$

$$\Delta S_c = s_c^* \Delta Y_c \tag{4.5}$$

$$\Delta S_w = s_w^* \Delta Y_w \tag{4.6}$$

Note-se que nas equações (4.5) e (4.6) se pressupõem propensões marginais a poupar s_c^* e s_w^* constantes.

A variação de renda privada pode ser obtida da equação (2.7), novamente supondo-se $\alpha = 1$ e desprezando-se os efeitos das variações nas variáveis de estoque:

$$\Delta Y_p = \Delta Y - \Delta T + D^M \Delta i_M + (D_f^G + D^B)\Delta i_f - A_E \Delta r_E + D^E \Delta i_E + D_f^E \Delta i_f - \Delta Y_f \tag{4.7}$$

Lançando-se mão de uma hipótese simplificadora análoga à que já foi utilizada na seção 2, pode-se definir ΔY_f, a variação na renda líquida enviada ao exterior, como sendo simplesmente:

$$\Delta Y_f = (D_f^G + D_f^E + D_f^P)\,\Delta i_f \tag{4.8}$$

onde, de novo, se desprezam os efeitos de variação nas variá

veis de estoque.

Das equações (4.3) a (4.6) pode-se obter

$$\Delta S_p = s_c^* (\Delta Y_p - \Delta Y_w) + s_w^* \Delta Y_w \qquad (4.9)$$

Substituindo-se (4.8) em (4.7) e inserindo-se a expressão para ΔY_p, assim obtida, em (4.9), tem-se uma expressão para ΔS_p, que por sua vez pode ser substituída em (4.1) juntamente com (4.2), obtendo-se:

$$\Delta S = s_c^* \Delta Y + (1 - s_c^*)\Delta T + (1 - s_c^*)A_E \Delta r_E - \Delta G - (s_c^* - s_w^*)\Delta Y_w -$$
$$- (1 - s_c^*)D^M \Delta i_M - (1 - s_c^*)D^E \Delta i_E - (D_f^G + D_f^E + D^B)\Delta i_f - s_c^*(D_f^P - D^B)\Delta i_f + \Delta S_f$$

(4.10)

A divisão de ambos os lados da equação pelo produto interno Y permite escrever:

$$\frac{\Delta S}{Y} = s_c^* \frac{\Delta Y}{Y} + (1-s^*)\, t \frac{\Delta T}{T} + (1-s_c^*)a_E \Delta r_E - g \frac{\Delta G}{G} - (s_c^* - s_w^*)y_w \frac{\Delta Y_w}{Y_w} -$$
$$- (1-s_c^*)d^M \Delta i_M - (1-s_c^*)\, d^E \Delta i_E - [s_c^*(d_f^P - d^B) + (d^B + d_f^G + d_f^E)]\Delta i_f + \frac{\Delta S_f}{Y} \qquad (4.11)$$

Pode-se agora tomar um caso particular no qual as variações nas taxas de juros, na taxa de retorno sobre os ativos das empresas estatais e na poupança externa são nulas, ou seja:

$$\Delta i_f = \Delta i_M = \Delta i_E = \Delta r_E = \Delta S_f = 0 \qquad (4.12)$$

Neste caso, a expressão (4.11) pode ser reescrita como

$$\frac{\Delta S}{Y} = \frac{\Delta Y}{Y}\left[s_c^* + (1 - s_c^*)t\,\frac{\Delta T}{\Delta Y}\,\frac{Y}{T} - g\,\frac{\Delta G}{\Delta Y}\,\frac{Y}{G} - (s_c^* - s_w^*)\,Y_w\,\frac{\Delta Y_w}{\Delta Y}\,\frac{Y}{Y_w}\right] \quad (4.13)$$

Com base nesta equação pode-se então chegar a

$$\varepsilon_S = \frac{\Delta S}{\Delta Y}\,\frac{Y}{S} = \frac{1}{s}\left[s_c^* + (1-s_c^*)\,t\,\varepsilon_T - g\varepsilon_G - (s_c^* - s_w^*)y_w\,\varepsilon_W\right] \quad (4.14)$$

onde ε_S é a elasticidade-renda da poupança agregada e ε_T, ε_G e ε_W são, respectivamente, as elasticidades, com respeito à renda, da receita tributária, do consumo do governo e da renda do trabalho.

Esta expressão permite explorar o argumento de que a preocupação com a taxa de poupança agregada da economia e com uma política da poupança é descabida. O aumento da taxa de investimento geraria um acréscimo no fluxo de renda do qual decorreria naturalmente o ajuste necessário na taxa de poupança da economia. A aplicação, às condições concretas da economia brasileira no momento atual , deste argumento de que o investimento gera a sua própria poupança envolve evidentemente hipóteses implícitas acerca da elasticidade renda da poupança, que podem ser explicitadas através da expressão (4.14).

Antes de mais nada este argumento envolve a hipótese de que $\varepsilon_S > 1$ a médio prazo. Note-se que não faz sentido fazer uma hipótese de que $\varepsilon_S > 1$ a longo prazo, uma vez que isto implica a poupança acabar por absorver completamente a ren

da. Contudo, a médio prazo, no processo de ajuste da economia para atingir uma taxa de poupança mais elevada, ε_S pode perfeitamente ser maior do que um. Resta a questão de quão superior a unidade tem que ser ε_S para permitir um determinado ajuste na taxa de poupança agregada em um dado período de tempo.

Supondo um período de ajuste de três anos, e o PIB crescendo a uma taxa de 7% ao ano, uma elevação de taxa de poupança de 0,16 para a 0,24 envolve um crescimento de cerca de 83,8% na poupança ao longo do período. Isto significa um valor de elasticidade renda de poupança agregada ε_S igual a aproximadamente 3,72.*

As condições para que ε_S atinja tal valor podem ser explicitadas através da equação (4.14). Fazendo-se ε_S=3,72, utilizando-se valores para s,t, g e y_w extraídos da tabela 3.1 , e supondo-se inicialmente que a renda do trabalho, a carga tributária e o consumo do governo deverão crescer no período à mesma taxa o PIB, ou seja que ε_W, ε_T e ε_G são unitários, pode-se lançar mão da própria equação (4.14) para gerar valores para s_c^* consistentes com hipótese alternativas sobre s_w^* . Tais valores são

---

* De fato , tem-se que

$$\varepsilon_S = \frac{\frac{\Delta S}{S}}{\frac{\Delta Y}{Y}} = \frac{\frac{0,24(1,07)^3 - 0,16}{0,16}}{(1,07)^3 - 1} = 3,72$$

apresentados na tabela 4.1 . O conjunto de hipóteses sobre o valor de s_w^* abrange o intervalo entre zero e 0,15. Qualquer que seja a hipótese adotada, a propensão marginal a poupar dos capitalistas s_c^* teria que ser substancialmente superior a unidade, para que ε_S atingisse 3,72.

Na verdade, o valor de s_c^* teria que ser ainda muito maior nos casos de hipóteses mais realistas sobre a evolução da distribuição funcional de renda, que significam valores para ε_W superiores a um. A tabela 4.2 apresenta resultados de simulações que foram obtidos fazendo-se $s_w^* = 0,1$ e utilizando-se premissas sobre ε_W consistentes com o conjunto de cenários sobre a evolução de y_w considerado na seção anterior. Supor, por exemplo, que y_w ao final de três anos deverá evoluir de 0,457 para 0,475 equivale a supor que $\varepsilon_W = 1,214$, como indicado na tabela, dada a hipótese feita sobre o crescimento anual do PIB a 7% ao ano*. Os resultados deixam claro a alta sensibilidade dos valores requeridos para a propensão marginal a poupar s_c^* às hipótese sobre redistribuição de renda. Juntamente com os dados apresentados na tabela 4.1, tais resultados levantam sérias dúvidas sobre o grau de realismo envolvido em uma expectativa de que um acréscimo na taxa de investimento geraria imediata a automaticamente o ajuste necessário na taxa agregada de poupança da economia.

---

* Os valores para ε_W apresentados na tabela podem ser calculados a partir das hipóteses sobre y_w ao final do período de uma forma exatamente análoga à descrita na nota anterior.

TABELA 4.1

VALORES REQUERIDOS DE s_c^*
DADAS DIFERENTES HIPÓTESES SOBRE s_w^*

s_w^*	s_c^*
0	1,32
0,05	1,27
0,10	1,21
0,15	1,16

TABELA 4.2

VALORES REQUERIDOS DE s_c^*
DADAS DIFERENTES HIPÓTESES SOBRE ε_W

ε_W	y_w ao final do período	s_c^*
0,321	0,400	0,74
0,619	0,425	0,89
0,917	0,450	1,12
1,000	0,457	1,21
1,214	0,475	1,55
1,512	0,500	2,63

Nota: $s_w^* = 0,1$ em todas as simulações.

5. Comentários Finais

A análise desenvolvida nas seções anteriores permite concluir que a retomada do crescimento da economia brasileira, à taxa média observada entre o pós-guerra e o final da década passada, deverá necessariamente exigir que o setor público volte a assumir o seu papel histórico de importante arregimentador de recursos para financiamento do investimento. Procurou-se explicitar o irrealismo envolvido na expectativa de que o aumento requerido do esforço de poupança poderá ser deixado basicamente a cargo do setor privado . Mostrou-se que este irrealismo torna-se maior em cenários que contemplam uma provável e desejável tendência à redistribuição de renda em favor do trabalho.*

Mesmo que venham a prevalecer cenários bem mais favoráveis no que tange ao peso do serviço da dívida externa, não é provável que por si só isto permita a recomposição adequada da capacidade de geração de poupança pelo Estado. Esta recomposição deverá exigir uma elevação substancial na carga tributária da economia e que os gastos de consumo do governo não cresçam a uma taxa superior à taxa de expansão do produto agregado.

---

* O recurso à poupança estatal constitui uma forma eficaz de se fugir ao trade-off equidade-ou-crescimento tão decantado pelo discurso conservador no país. A possibilidade de conciliação de crescimento e equidade através da atribuição de um papel importante à poupança estatal já foi analisada em Werneck (1978), onde se lança mão de um modelo que, embora muito mais simples, tem uma estrutura lógica semelhante ao desenvolvido na seção 2.

6. Apêndice

O objetivo deste apêndice é fazer alguns esclarecimentos acerca dos valores plausíveis atribuídos às variáveis envolvidas nas equações (2.12) e (4.14) para efeito de simulações . Tais valores foram apresentados na tabela 3.1.

O valor do consumo do governo como proporção do PIB e o valor da carga tributária (líquida de subsídios e transferências de assistência e previdência) foram estimados com base em dados de contas nacionais referentes a 1984, em parte publicados em Conjuntura Econômica, vol. 39, nº 8, agosto de 1985 e, em parte, obtidos diretamente junto ao Centro de Estudos Fiscais da Fundação Getúlio Vargas.

O valor do ativo consolidado das empresas estatais como proporção do PIB e a taxa de retorno líquida de impostos sobre este ativo foram estimadas com base em dados consolidados referentes a 1984, abrangendo apenas as empresas do setor produtivo estatal federal, publicados pela Secretaria de Controle das Empresas Estatais (SEST) em Cadastro das Empresas Estatais- 1985 e Relatório Anual SEST-1984. Para se obter um valor não distorcido para a_E , estimou-se o valor médio do ativo consolidado em 1984, supondo-se uma taxa mensal de crescimento nominal constante entre dezembro de 1983 e dezembro de 1984, datas às quais se referem os dados publicados. O valor plausível para taxa de retorno r_E foi calculado a partir do valor consolidado do que a SEST define como "resultado bruto".

Os valores da dívida interna do governo (exclusive depósitos em moeda estrangeira do setor privado no Banco Central) e da dívida interna das empresas estatais, ambos como proporção do PIB , foram calculados a partir de dados detalhados sobre o endividamento do setor público, referentes a dezembro de 1985, preparados pelo Banco Central e reproduzidos em Gazeta Mercantil, 20/2/86. Utilizou-se o quadro de estimativas em dolares que evitam as distorções advindas da comparação de valores de fins de período (dívida) com valores médios (PIB) que decorreriam da utilização das estimativas em cruzeiros, dada a alta taxa de inflação observada em 1985. O valor da dívida interna do governo como proporção do PIB foi obtida em Carneiro Netto (1986) e refere-se a 1984.

Os valores dos vários componentes da dívida externa foram estimados com base nas estatísticas referentes a junho de 1984, publicadas no Relatório do Banco Central do Brasil-1984 , vol. 21, 1985. Não se considerou a dívida não registrada no valor de 8,9 bilhões de dólares, mas tampouco foram abatidas as reservas,no valor de 8 bilhões de dólares, com o que não se distorceu a estimativa implícita da dívida externa líquida.

A renda do trabalho como proporção do PIB foi estimada com base no que parece ser a última estimativa do Centro de Contas Nacionais da Fundação Getúlio Vargas sobre parâmetros da distribuição funcional da renda, e que se refere a 1975. Para

aquele ano estimou-se em 0,525 a renda do trabalho como proporção da renda urbana. O valor utilizado para y_w, a renda do trabalho como proporção do PIB, foi obtido da multiplicação de 0,525 pela relação entre a renda privada e o PIB. Esta última relação foi estimada através da equação (2.7), na qual se substituiu (2.9) e se inseriram os valores plausíveis para as variáveis envolvidas.

O valor adotado para a taxa de juros externa implica pagamentos de juros sobre a dívida externa equivalente a aproximadamente 3,5% do PIB, o que pode ser classificado de otimista. O valor utilizado para a taxa de juros incidente sobre a dívida interna do governo é aproximadamente igual ao observado nos primeiros meses que se seguiram à adoção do Plano Cruzado. A utilização deste mesmo valor para a taxa de juros média incidente sobre a dívida interna das empresas estatais envolve também um certo grau de otimismo.

Como explicitado na introdução, trabalhou-se com a hipótese que a poupança externa deverá ser nula.

7. Referências

Carneiro Netto, D.D. (1986), "Passivo do Governo e Déficit Público: A Experiência da Economia Brasileira no Período 1970 - 1984", Texto para Discussão nº 125. Departamento de Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro , fevereiro, mimeo.

Kaldor, N. (1956), "Alternative Theories of Distribution", Review of Economic Studies, vol. 23.

Kaldor, N. (1957), "A Model of Economic Growth", Economic Journal, vol. 67.

Pasinetti, L. (1962), "Rates of Profit and Income Distribution in Relation to Economic Growth", Review of Economic Studies, vol. 29.

Werneck, R.L.F. (1978), "Alguns Aspectos Macroeconômicos da Relação entre Crescimento Rápido, Estatização e Equidade Distributiva". Estudos Econômicos, vol. 8, nº2, maio-agosto.

Werneck, R.L.F. (1986), "Poupança Estatal, Dívida Externa e Crise Financeira do Setor Público", Texto para Discussão nº 121, Departamento de Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, janeiro, mimeo , a sair em Pesquisa e Planejamento Econômico, dezembro, 1986.

79. Werneck, R.F. "Uma Análise do Financiamento e dos Investimentos das Empresas Estatais Federais no Brasil, 1980-83".

80. Bacha, E. e P. Malan, "Brazil's Debt: From the Miracle to the Fund".

81. Lara Resende, A. "A Moeda Indexada: Nem Mágica nem Panacéia".

82. Bacha, E. "O Fim da Inflação no Reino de Lisarb".

83. Abreu, M.P. "A Dívida Pública Externa do Brasil, 1824-1931".

84. Arida, P. "Economic Stabilization in Brazil".

85. Arida, P. e A. Lara Resende; "Inertial Inflation and Monetary Reform in Brazil".

86. Carneiro, D.D.; "O Conceito de Liquidez e o Comportamento de Alguns Indicadores para a Economia Brasileira".

87. Arida, P. "Macroeconomic Issues for Latin America".

88. Carneiro, D.D. "Growth Perspectives for Indebted Latin America: A Note on Major Issues".

89. Correa do Lago, L.A. "O Surgimento da Escravidão e a Transição para o Trabalho Livre no Brasil: Um Modelo Teórico Simples e uma Visão de Longo Prazo".

90. Lopes, F.L. e E. Modiano; "Determinantes Externos e Internos da Atividade Econômica no Brasil".

91. Werneck, R.L.F. "A Questão do Controle da Necessidade de Financiamento das Empresas Estatais e o Orçamento de Dispêndios Globais da SEST".

92. Fraga Neto, A. "German Reparations and the Brazilian Debt Crisis: A Comparative Study of International Lending and Adjustment".

93. Werneck, R.L.F. "Empresas Estatais, Controle de Preços e Contenção de Importações".

94. Modiano, E.M. "O Repasse Gradual: Da Inflação Passada aos Preços Futuros".

95. Fraga Neto, A. "Price Uncertainty and the Exchange-Rate Risk Premium".

96. Fraga Neto, A. "Indexation and Inflation in Brazil".

97. Bacha, E. "The Future Role of the International Monetary Fund in Latin America: Issues and Proposals".

98. Fraga Neto, A. e A. Lara-Resende; "Déficit, Dívida e Ajustamento: Uma Nota sobre o Caso Brasileiro".

99. Modiano, E.M. "A Inflação e a Moeda Indexada".

100. Bacha, E.L. e R.E. Feinberg; "The World Bank and Structural Adjustment in Latin America".

101. Camargo, J.M. "NRB Products Boom and Industrial Growth in Brazil: 1967-1980".

102. Bacha, E. "Banco Mundial: Um Memorando Brasileiro".

103. Camargo, J.M. "Política de Renda e Ajuste Macroeconômico".

104. Lopes, F.L. "Novo Austral na Argentina".

105. Abreu, M. de P. e W. Fritsch; "Brazil's Foreign Borrowing from Multilateral and Governmental Agencies: An Overview of Past Experience and the Present Challenge".

106. Modiano, E.M. "Repasses Mensais: Uma Alternativa de Política Salarial".

107. Abreu, M. de P. e W. Fritsch; "Latin American and Caribbean Countries in the World Trade System: Past Problems and Future Prospects".

108. Modiano, E.M. e F. Lopes; "Inflação: Análise do Impacto de Mudanças na Política Salarial".

109. Carneiro, D.D. "Long Run Adjustment, Debt Crisis and the Changing Role of Stabilization Policies in the Brazilian Recent Experience".

110. Bacha, E.L. "Preliminary Notes on the Economic Strategy of the New Brazilian Government".

111. Lopes, F.L. "A Medida da Inflação no Brasil".

112. Modiano, E.M. "O Choque Argentino e o Dilema Brasileiro".

113. Modiano, E.M."A Escala Móvel e o Fio da Navalha".

114. Moraes, P.B., "Uma Nota sobre as Importações Brasileiras de Produtos Manufaturados".

115. Lopes, F.L., "O Problema do Descongelamento".

116. Amadeo, E.J., "Notes on Growth, Distribution and Capacity Utilization".

117. Modiano, E.M., "O Pacto Social: A Experiência de Israel".

118. Amadeo, E.J., "Changes in Output in Keyne's Treatise on Money".

119. Abreu, M. de P. e W. Fritsch; "Condicionantes Externos ao Crescimento Brasileiro: Cenários para a Segunda Metade dos Anos 80".

120. Amadeo, E.J., "Changes in Capacity Utilization in "Fully Adjusted Situations".

121. Werneck,R.L.F."Poupança Estatal, Dívida Externa e Crise Financeira do Setor Público".

122. Amadeo,E.J. "A Preliminary Essay on Ideology and Economics".

123. Amadeo,E.J. "The Post-Wicksellian Approach to the Theory of Employment and Price Determination".

124. Camargo,J.M. "Margem Bruta de Lucros, Fragilidade Financeira e Nível de Atividade".

125. Carneiro,D.D. "Passivo do Governo e Déficit Público: A experiência da economia brasileira no período de 1970/84".

126. Amadeo,E.J. "On Money Wages: Keynesian and Monetarist Critiques of Keynes's Closure of the Labor Market"

127. Abreu,M.P. "Política Social no Brasil: A Relevância dos Paradigmas Históricos e Comparativos".

128. Moraes, Pedro B. e Luis Serven. "Dollarization and Credibility: An Analysis of the Mexican Experience".

129. Lopes, Francisco. "Inflation and External Debt Problems in Latin America".

130. Abreu, M.P. e Fritsch, W. "Exogenous Determinants of Trade and Debt Patterns in Latin America".

131. Bacha, E.L."A Inércia e o Conflito: O Plano Cruzado e Seus Conflitos".

132. Dutt, A.K. "Growth, Distribution and Technological Change"