

# Políticas de estabilização e eqüidade no Brasil: uma análise contrafactual — 1981/83\*

ANDRÉ URANI\*\*

*O objetivo deste artigo é o de explicitar as ligações existentes entre as diferentes políticas de estabilização implementadas no período 1981/83 e a evolução do balanço de pagamentos e dos principais indicadores domésticos. Para tanto, aplicamos o modelo de equilíbrio geral computável de Bourguignon, Branson e de Mello (1992) para realizar algumas simulações contrafatuais. Mostramos, por um lado, que a desvalorização real do cruzeiro em 1983 teria bastado para atingir a principal meta da política econômica naquele período: o equilíbrio do balanço de pagamentos. A hesitação do governo em implementar esta medida explica-se pelos seus impactos sobre a taxa de inflação, sobre os indicadores sociais e até sobre o nível de atividade (estimamos que a desvalorização é contracionista no curto prazo). Por outro lado, as políticas de contenção de demanda revelaram-se um overshooting do ponto de vista do balanço de pagamentos, não tiveram efeitos significativos sobre a taxa de inflação e provocaram uma deterioração dos indicadores sociais.*

## 1 - Introdução

À semelhança de outros países latino-americanos, o Brasil teve de implementar, durante a primeira metade dos anos 80, medidas drásticas de estabilização para enfrentar a crise no setor externo.

Embora se tivessem mostrado eficazes, do ponto de vista do balanço de pagamentos (o Brasil foi o único país devedor que conseguiu acertar sua conta corrente durante o período citado), estas políticas provocaram uma deterioração acentuada dos indicadores macroeconômicos e sociais domésticos. Pela primeira vez, depois da Segunda Guerra Mundial, o crescimento do PIB foi negativo entre 1981 e 1983; a taxa de investimento caiu de 22,8% em 1980 para 17,9% em 1983, a desigualdade

---

\* Este estudo resume alguns dos resultados dos Capítulos 6 e 7 de minha tese de doutoramento. Agradeço ao CNPq pelo apoio financeiro. Também sou grato a Ricardo Barros, François Bourguignon, Antonio Fiorencio, Jaime de Mello, Ajax Moreira, Akiko Suwa, Carlos Winograd, Alain Zantman e a dois pareceristas anônimos por seus comentários valiosos e a Ana Isabel Alvarenga e Renata P. Jerônimo pelo apoio computacional. Os erros que persistiram são meus.

\*\* Da FEA/UFRJ e da Diretoria de Pesquisa do IPEA.

(medida pelo Theil-L) aumentou mais de 5% e a proporção de pobres chegou a 46,91% em 1983 (comparados com 32,38% em 1981).<sup>1</sup>

Este trabalho é uma tentativa de ressaltar os vínculos existentes entre as diferentes políticas adotadas no período 1981/83, a trajetória do balanço de pagamentos e a evolução dos principais indicadores macroeconômicos e sociais. Para tanto, aplicamos o conhecido modelo de Bourguignon, Branson e de Mello (1992) — BBM, — para efetuar simulações contrafactuais com um *software* chamado MAQM, desenvolvido por Bourguignon, Sastre-Descals e Suwa.<sup>2</sup> As principais vantagens deste esquema micro-macro, para nossos propósitos, são as de permitir equilíbrios keynesianos nos diversos mercados e de incluir um setor financeiro, visto que as taxas de inflação e de juros desempenham papéis importantes na estabilização e na trajetória da distribuição de renda.<sup>3</sup>

Na próxima seção, começaremos apresentando os fatos estilizados do desempenho da economia brasileira durante o período considerado. Nossa versão do BBM aparece na Seção 3. A matriz de contabilidade social que construímos e a simulação de referência são mostradas na Seção 4, enquanto a análise contrafactual está na Seção 5. A Seção 6 é dedicada às conclusões.

## 2 - Fatos estilizados

No início dos anos 80, o Brasil já tinha praticamente terminado seu processo de industrialização por substituição de importações: o PIB *per capita* era mais de quatro vezes maior que o de depois da Segunda Guerra, a participação do setor industrial no PIB era semelhante à da maioria dos países da OCDE e cerca de dois terços de suas exportações eram compostos de bens manufaturados. Ao contrário da maioria dos outros países endividados do Terceiro Mundo, a dívida externa brasileira tinha uma contrapartida real: o programa de ajuste estrutural implementado na segunda metade da década de 70, em resposta ao primeiro choque do petróleo, o qual parecia ser capaz de equilibrar a conta corrente do balanço de pagamentos até o fim da década. O segundo choque do petróleo e a elevação das taxas internacionais de juros em 1979, entretanto, mudaram completamente este cenário.

A primeira reação do governo brasileiro a esta nova deterioração do ambiente internacional foi de levar adiante seu plano de desenvolvimento: as condições políticas e sociais não permitiam um ajuste recessivo. A desigualdade de renda e a

---

1 A pobreza e a desigualdade foram obtidas por meio da PNAD (pesquisa anual feita pelo IBGE). A linha de pobreza foi estabelecida como sendo um salário mínimo real de 1980 (deflacionado pelo INPC).

2 Este modelo já foi aplicado a diversos países, como a Costa do Marfim [ver Lambert, Schneider e Suwa (1991)] e Marrocos [ver Bourguignon, Morrisson e Suwa (1990)].

3 As principais características deste tipo de modelo são assinaladas na resenha de Robinson (1991).

proporção de pobres já eram grandes demais, e aquele era o primeiro ano de um governo militar que prometia implementar um processo de transição para a democracia e devolver o poder aos civis.

Em fins de 1979, e pela primeira vez desde 1968, decidiu-se desvalorizar a moeda nacional em termos reais, o que produziu efeitos importantes sobre a inflação e as expectativas.

No entanto, a manutenção de altas taxas de crescimento significava, sob tais condições, o aprofundamento do desequilíbrio externo:<sup>4</sup> ao final de 1980, o déficit em conta corrente chegava a quase US\$ 13 bilhões.

A partir de 1981, os credores internacionais exigiram que o governo brasileiro reduzisse o excesso de demanda por moeda estrangeira, fazendo com que o país se tornasse um enorme laboratório para políticas de estabilização de todo tipo.

A primeira reação do governo a esta redução na entrada de capitais foi tentar combinar metas de balanço de pagamentos com a continuação do programa de ajuste econômico iniciado em meados dos anos 70. O investimento público continuou a crescer, mas a política monetária tornou-se muito restritiva e houve uma redução drástica das despesas correntes do governo e dos salários pagos aos funcionários públicos. Como as taxas de inflação já estavam batendo recordes históricos (acima de 100% a.a.), a taxa de câmbio real continuou sendo fixada por meio de minidesvalorizações (*crawling-peg*).

Os efeitos de tal política sobre uma economia em que a indexação dos contratos já se tornara generalizada foram sentidos principalmente nas quantidades. Pela primeira vez na história, o Brasil apresentou uma taxa negativa de crescimento do PIB — graças a isto, houve uma drástica redução de importações e a balança comercial se equilibrou —, mas a taxa de inflação, mesmo tendo diminuído em 15%, continuou próxima de 100% a. a.

A taxa de câmbio real e a política monetária foram mantidas, mas a política fiscal mudou completamente em 1982, devido às importantes eleições que se realizariam no fim do ano. O investimento do governo decresceu mais de 40%, mas as despesas correntes (de maior importância no orçamento) e o emprego no setor público cresceram mais de 35 e 10%, respectivamente. Em outras palavras, a política monetária ainda era restritiva, mas a política fiscal global tornou-se expansionista.

O resultado foi uma recessão menos severa que a de 1981,<sup>5</sup> com um pouco mais de inflação e um déficit maior de conta corrente, causado por uma incidência maior dos serviços.

Em fins de 1982, depois da moratória do México e das eleições, os credores internacionais exigiram que o governo submetesse à apreciação do FMI seu pro-

---

4 Até porque, para evitar taxas ainda mais altas de inflação, o governo tinha predeterminado a evolução da taxa nominal de câmbio para 1980, eliminando assim a desvalorização real do final de 1979.

5 Com um pequeno crescimento do PIB como um todo, mas com queda do seu valor *per capita*.

grama de estabilização. Em 1983, todos os instrumentos tradicionais de estabilização foram usados de uma só vez: a moeda nacional sofreu forte desvalorização, a política monetária tornou-se ainda mais apertada e houve cortes drásticos nos gastos públicos. O déficit da conta corrente do balanço de pagamentos foi cortado pela metade, graças, principalmente, a um superávit comercial — obtido por meio de redução das importações e aumento das exportações de bens manufaturados —, mas a taxa anual de inflação dobrou e o crescimento do PIB foi negativo novamente, como em 1981.

A recuperação do crescimento e o equilíbrio da conta corrente viriam um ano depois, sem obedecer a uma trajetória estável, por causa do agravamento do desequilíbrio interno.

### 3 - Arcabouço analítico

#### 3.1 - Características principais

Os pacotes de estabilização tradicionais podem afetar a distribuição de renda de várias maneiras:

a) um determinado conjunto de cortes nas despesas do governo terá efeitos de médio prazo, que dependerão do grau de rigidez dos preços relativos (indexação dos salários e/ou *mark-up* de preços), do grau de mobilidade dos fatores e de diferenças em padrões de consumo entre os grupos socioeconômicos;

b) políticas de contenção da demanda, quando existe uma rigidez nominal de salários e de preços, levam, no curto prazo, a uma redução do uso da capacidade e do emprego e a um aumento nas taxas de juros que, por sua vez, reduzem os gastos de investimento e o crescimento de médio prazo; e

c) mudanças nos preços dos ativos geram ganhos de capital e perdas que afetam a distribuição da riqueza e, deste modo, a renda disponível e o consumo.<sup>6</sup>

O modelo que utilizamos foi projetado para capturar estes efeitos. O primeiro canal é capturado por um esquema CGE, com base na MCS, onde as mudanças distributivas ocorrem principalmente por meio de alterações nos preços relativos. Os outros dois são representados por um esquema padrão do tipo IS-LM para uma economia aberta, em que os preços dos ativos são determinados endogenamente.

A estrutura micro-macro das ligações através das quais as políticas de estabilização podem afetar a distribuição da renda e da riqueza pode ser assim sumariada:

---

<sup>6</sup> Não levamos em conta, aqui, a possibilidade de alteração do portfólio de ativos nacionais para ativos externos, o que é permitido pela estrutura do modelo original BBM.

TABELA 1

*Indicadores macroeconômicos e sociais — 1981/83*

	1981	1982	1983
PIB (1980=100)	95,6	96,3	93,0
I/PIB (%)	22,8	21,3	17,9
BC (US\$ bilhões)	+0,8	+0,5	+6,2
CC (US\$ bilhões)	-11,7	-16,5	-6,8
Taxa de inflação (%)	95,2	99,7	211,0
Desigualdade (Theil-L)	0,589	0,598	0,621
Pobreza ( <i>headcount</i> - %)	32,38	34,41	46,91

FONTES: IBGE, *Anuário Estatístico do Brasil* (1985) e PNAD.

*a*) micro: as condições iniciais (o nível e a distribuição dos passivos pelo emissor e o detentor) e os parâmetros estruturais exógenos (elasticidades de oferta e demanda de bens, fatores e ativos) afetam as microvariáveis endógenas (produto setorial, preços relativos, utilização da capacidade e mudanças na propriedade dos ativos), as quais, por sua vez, determinam a distribuição da renda e da riqueza; e

*b*) macro: as variáveis exógenas ou de política (como gastos do governo, impostos, taxa de câmbio, oferta de moeda, grau de esterilização etc.) afetam as macrovariáveis endógenas (taxa de inflação, taxas de juros nominais, investimento, saldo em conta corrente etc.), as quais, por sua vez, determinam a distribuição da renda e da riqueza.

O modelo leva em consideração cinco unidades financeiras: governo, empresas, famílias, sistema bancário consolidado e resto do mundo. Supomos que o governo não empresta e que as famílias não tomam emprestado.

O governo pede emprestado aos bancos, às famílias e (eventualmente) ao resto do mundo.

As necessidades financeiras das empresas são representadas por gastos de investimento, capital de giro e pagamentos de juros sobre o estoque da dívida. Sua riqueza é alocada primeiramente à moeda, por meio de uma demanda por moeda elástica à taxa de juros, baseada em transações. O restante da riqueza é distribuído entre títulos domésticos e capital, pela equação de demanda de portfólio. Como em Tobin (1969), a demanda por cada ativo depende dos rendimentos reais de todos os ativos.<sup>7</sup> Em nossas simulações, supomos que elas têm um estoque da dívida

7 O que significa que, devido a limitações de riqueza, as três funções de demanda de portfólio contêm apenas duas relações independentes, implicando restrições cumulativas nas derivadas parciais das funções de demanda.

externa, mas que não podem mais pedir emprestado no exterior, devido à ruptura do mercado internacional de crédito.

Os portfólios das famílias são compostos de moeda, ações e títulos domésticos.<sup>8</sup> Suas decisões sobre compras de ativos são semelhantes às das empresas que tomam empréstimos.

O sistema bancário integrado, cujo passivo é composto de moeda em poder de empresas e famílias, mantém reservas e empresta ao governo e às empresas.

Finalmente, o resto do mundo é um credor do setor privado interno e do setor público, mas supomos que só empresta ao governo.

No esboço de modelo completo apresentado no Apêndice descrevemos em detalhe o comportamento do setor público e dos mercados de bens e fatores.

O equilíbrio de cada período será determinado pelas hipóteses de solução do modelo, as quais, em cada mercado, podem ser walrasianas ou competitivas.

### 3.2 - Desagregação

O BBM é um CGE composto por quatro mercados diferentes: bens e fatores, trabalho, financeiro e moeda. Em nossa aplicação, distinguimos três fatores: terra ( $T$ ), capital ( $K$ ) e trabalho ( $N$ ).<sup>9</sup>

A versão MAQM que estamos usando não nos permite trabalhar com mais de sete setores e seis grupos socioeconômicos, como no modelo original BBM. Contudo, as especificidades da economia brasileira nos levaram a fazer uma desagregação diferente da do BBM. Nossos setores são:

- a) agricultura (AGR);
- b) indústria de transformação privada (MAN);
- c) indústria de construção (BUI);
- d) empresas estatais (STA), definidas como o conjunto de setores em que a participação delas no PIB é de mais de 50%;
- e) governo (GOV);
- f) serviços privados (PRS); e
- g) setor informal (INF).

---

<sup>8</sup> Não consideramos a possibilidade de posse de ativos estrangeiros, devido à dificuldade de modelagem do mercado de câmbio paralelo.

<sup>9</sup> Em vez de quatro, como na versão original BBM: não consideramos o fator específico de exportação de bens primários.

Os seis grupos socioeconômicos que distinguimos são:

- a) empregadores na agricultura (PA);
- b) trabalhadores na agricultura (TA), que incluem tanto os empregados (com e sem carteira) como os trabalhadores por conta própria do setor;
- c) capitalistas (K), definidos como sendo os empregadores urbanos com uma renda real maior que cinco salários mínimos de 1980;<sup>10</sup>
- d) empregados urbanos qualificados (Q) — assalariados e trabalhadores por conta própria com mais de 11 anos de estudo, exercendo atividades urbanas;
- e) assalariados urbanos não-qualificados (NQ) — empregados (com e sem carteira) em atividades urbanas com 11 anos ou menos de estudo; e
- f) trabalhadores informais (INF): trabalhadores por conta própria com 11 anos ou menos de estudo e empregadores com renda inferior a cinco salários mínimos de 1980, exercendo atividades urbanas.

São quatro as categorias de mão-de-obra: agrícola, urbana qualificada, urbana não-qualificada e informal.

A Tabela 2 mostra o mapeamento da renda domiciliar. A Tabela 3 apresenta as características principais de cada grupo socioeconômico, estimadas por meio de tabulações especiais da PNAD.<sup>11</sup> Finalmente, a Tabela 4 mostra a dotação setorial dos fatores.

#### 4 - Simulação de referência

Para calibrar o modelo, são necessárias duas medidas. Primeiramente, os parâmetros das funções de comportamento são ajustados para replicar o ano-base (1980). A estrutura da economia brasileira é resumida na matriz de contabilidade social (MCS), que aparece na Tabela 5.<sup>12</sup> Então, as variáveis anuais exógenas que descrevem a política econômica e a situação internacional determinam a dinâmica no período 1981/83.

Na simulação de referência, tentamos reproduzir as características principais do comportamento da economia brasileira durante o período. Nossas hipóteses básicas são resumidas na Tabela 6.

---

<sup>10</sup> Deflacionando pelo INPC.

<sup>11</sup> Os dados relativos à renda média dos grupos mais ricos (e desigualdade global) foram substituídos neste estudo: eles não incluem — ou subestimam — a renda de capital e de portfólio, que consideramos em nossa análise CGE.

<sup>12</sup> Esta MCS combina dados da matriz de insumo-produto de 1980, da PNAD/IBGE de 1981 e de uma pesquisa de consumo (Endef) feita em 1974. Para maiores detalhes acerca da construção desta MCS, ver Urani (1992, Cap. 6, Apêndice 1).

TABELA 2

*Mapeamento da renda domiciliar*

	PA	TA	K	Q	NQ	INF
Mão-de-obra agrícola	X	X				
Mão-de-obra urbana qualificada			X	X		
Mão-de-obra urbana não-qualificada					X	
Mão-de-obra informal						X
Terra	X	X				
Capital	X		X			
Portfólio	X	X	X	X	X	X

NOTA: X indica que um domicílio recebe renda de um item correspondente.

TABELA 3

*Principais características de cada grupo sócio-econômico — 1981*

	Participação no total do emprego (%)	Renda média	Desigualdade-intra (Theil-L)	Headcount
PA	1,13	259,19	0,205	7,95
TA	22,03	48,05	0,626	56,19
K	1,39	510,54	0,398	0,00
Q	6,21	326,36	0,308	2,51
NQ	53,50	84,99	0,456	26,97
INF	15,74	86,66	0,538	33,85
Total	100,00	100,00	0,589	32,38

FONTE: IBGE, PNAD.

Cabem aqui algumas observações:

a) o *mark-up* é aqui um indicador da rigidez (ou da velocidade de ajuste) de um setor; um *mark-up* =  $x$  ( $0 < x < 1$ ) indica que as empresas daquele setor adotam uma solução keynesiana e aceitam, de um ano para o outro, um decréscimo de  $((1 - x) \times 100)$  em seus lucros;

b) supomos a existência de soluções keynesianas em todos os setores, exceto o informal: os preços são determinados no início de cada período, baseados na



TABELA 4

*Dotação setorial dos fatores*

	AGR	MAN	BUI	STA	PRS	GOV	INF
Mão-de-obra agrícola	X						
Mão-de-obra urbana qualificada		X	X	X	X	X	
Mão-de-obra urbana não-qualificada		X	X	X	X		
Mão-de-obra informal							X
Terra	X						
Capital	X	X	X	X	X	X	

expectativa de inflação; mudanças nos custos não previstas são absorvidas pelas taxas de lucro;

c) as elasticidades do comércio exterior são as estimadas por Zini Jr. (1990);

d) a função de demanda por moeda é a que Rossi estimou; no entanto, nós a reestimamos, usando o mesmo banco de dados, para um período mais curto;

e) a opção por trabalhar com “expectativas perfeitas” se deve ao fato de a inflação ter aumentado consideravelmente no período.<sup>13</sup>

A Tabela 7 sintetiza a evolução dos principais parâmetros de política e do ambiente internacional durante o período.

Os Gráficos 1 a 8 ilustram nossos resultados principais.<sup>14</sup> Algumas observações se fazem necessárias:

a) A trajetória estimada para o PIB corresponde,  *grosso modo*, à existente. Entretanto, superestimamos o decréscimo da taxa de investimento e o aumento de exportações causados pela desvalorização de 1983.<sup>15</sup> Em nível agregado, um fenômeno compensa o outro, mas isto implica distorções que poderiam ser relevantes: o fato é que estamos superestimando o PIB dos setores que exportam mais (a indústria de transformação privada e as empresas estatais) e subestimando aqueles

13 As expectativas não são, no entanto, endógenas: na prática, são determinadas exogenamente de ano para ano, nos níveis em que ocorreram efetivamente.

14 Alguns testes de sensibilidade foram feitos em Urani (1992, Cap. 6, Apêndice 3).

15 Trabalhamos com uma elasticidade de exportação que incorpora defasagens intertemporais que não podemos considerar no MAQM. Portanto, estamos capturando em 1983 uma parte do incremento das exportações que ocorreu, na prática, em 1984.

TABELA 5

## Matriz de contabilidade social — 1980

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Atividades								1890,12	7254,00	1686,38	4215,40	6342,68	2450,98	1890,12
AGR														1890,12
MAN														7254,00
BUJ										1686,38	4215,40			1686,38
STA												6342,68		4215,40
PRS													2450,98	6342,68
INF								1890,12	7254,00	1686,38	4215,40	6342,68	2450,98	2450,98
TOTAL														23831,56
Mercadorias														
AGR	250,37	919,20	0,53	18,97	17,44	64,64	1.271,35							
MAN	308,91	2.270,53	370,78	237,30	430,34	565,46	4.190,34							
BUJ	0,07		71,11	4,02	112,93	96,13	285,26							
STA	66,81	626,25	160,28	1.874,62	273,63	328,53	3.529,97							
PRS	104,83	852,12	169,72	251,04	1.040,82	716,25	3.237,58							
INF														
TOTAL	730,59	4.875,10	772,42	2.466,95	1.875,21	1.773,23	12.515,50							
Fatores														
Terra	615,93						615,93							
Capital	76,99	308,67	81,82	123,31	650,70		1.241,49							
Trabalho	220,44	852,38	318,75	478,47	1.311,96	687,75	3.867,75							
Total	913,36	1.161,05	400,57	598,78	1.962,66	687,75	5.725,16							
Domicílios														
PA														
TA														
K														
Q														
NIQ														
INF														
TOTAL														
Governo	15,19	291,85	249,94	755,74	662,73	1.966,45	1.966,45	0,44	41,85		9,97	13,91		66,17
Conta Capital	230,98	926,00	245,45		389,93	1.952,09			3.724,45		708,99	182,38		1.436,44
Renda								90,07	474,03		4.934,36	6.516,94	2.460,98	25.333,17
Total	1.890,12	7.254,00	1.669,38	4.215,40	6.342,68	2.460,98	23.831,56	1.960,63	7.769,86	1.669,38	4.934,36	6.516,94	2.460,98	25.333,17

(continua)

	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Atividades															
AGR					28,99	27,71	61,40	85,72	132,30	45,31	381,43	68,89	210,40	48,58	1.890,12
MAN					200,66	133,96	409,36	471,20	673,31	196,35	1.904,82	245,10	660,53	669,09	7.254,00
BUI												283,18	1.089,38	9,56	1.668,38
STA					61,74	60,06	143,28	160,34	220,50	75,52	721,93	159,51	326,98	196,97	4.215,40
PRS					182,07	106,24	409,36	406,10	485,11	186,14	1.737,02	449,61	854,45	240,28	6.342,68
INF					187,73	110,98	614,04	671,48	727,68	249,21	2.460,98				2.460,98
TOTAL					641,18	438,81	1.637,44	1.607,34	2.138,84	732,63	7.286,18	1.206,29	3161,74	1.164,48	23.831,56
Mercadorias															
AGR															1.960,03
MAN															669,09
BUI															9,56
STA															1.668,38
PRS															4.934,36
INF															6.516,94
TOTAL															2.460,98
Fatores															
Terra															815,93
Capital															1.241,49
Trabalho															4.602,51
Total															6.459,92
Domicilios															
PA		431,16	76,99	10,75	518,89										771,74
TA		184,78		209,70	394,48										461,91
K			1.164,50	208,05	1.372,56										2.046,81
Q				1.483,51	1.483,51										1.904,92
NQ				2.002,75	2.002,75										2.206,03
INF				887,75	687,75										755,18
TOTAL		615,93	1.241,49	4.602,51	6.459,93										8.145,59
Governo					40,84	5,53	142,06	93,12	25,12		306,89				2.236,29
Conta Capital					89,72	17,67	267,32	114,48	41,03	22,65	552,75	1.662,04		777,14	3.392,30
Renda												276,61	230,55		1.941,80
Total		615,93	1.241,49	4.602,51	6.459,93	771,74	2.048,81	1.804,92	2.206,03	755,18	8.145,59	2.239,28	3.392,29	1.941,80	1.941,80

TABELA 6

*Principais hipóteses da rodada básica*

- 
- a) *mercado de bens*
    - . AGR: *mark-up* = 0,50
    - . MAN e STA: *mark-up* = 0,95
    - . BUI e PRS: *mark-up* = 0,90
    - . INF: competitivo
  - b) *mercado de trabalho*
    - . INF: competitivo
    - . outros setores: indexação (o grau varia de setor para setor, de ano para ano)
  - c) *mercado de divisas*
    - . 1980/82: taxa de câmbio real fixa com racionamento de importações
    - . 1983: taxa de câmbio real flexível
    - . elasticidade das importações:
      - . AGR, BUI, PRS, INF: 0,40
      - . MAN, STA: 1,00
    - . elasticidade das exportações:
      - . AGR: 1,00
      - . outros setores: 2,5
  - d) *mercado financeiro*
    - . portfólios das famílias divididos entre moeda e dívida pública interna
    - . empresas endividadas no exterior, mas com controle de câmbio desde 1981
    - . elasticidade-juros da demanda por moeda: -2,00
    - . elasticidade-renda da demanda por moeda: 1,32
    - . elasticidade da demanda por moeda, com relação à expectativa inflacionária: -0,007
  - e) *expectativas*
    - . "perfeitas"
- 

cujo investimento é fundamental na determinação da demanda final (como o da construção civil).<sup>16</sup>

b) De acordo com nossa simulação, existe apenas um setor que cresceu — em níveis absolutos — durante o período: o informal. Sua participação no PIB global aumentou de 5,64% em 1980 para 6,82% em 1983.

---

<sup>16</sup> Estimamos uma queda de mais de 40% no PIB deste setor.

TABELA 7

*Evolução dos principais parâmetros de política e de ambiente internacional — 1980/83*

	1980	1981	1982	1983
Emprego público	100,0	106,5	117,2	116,7
Salário real/funcionários públicos	100,0	88,0	77,0	70,5
Consumo do governo	100,0	96,4	130,8	124,4
Investimento do governo	100,0	125,1	71,5	62,2
Crescimento da oferta de moeda (%)	70,6	75,3	85,7	135,9
Expectativa inflacionária (%)	110,2	104,0	105,0	208,0
Expectativa de desvalorização (%)	100,0	95,0	100,0	250,0
Vol. exportações/AGR e STA	100,0	111,6	95,8	93,0
Vol. exportações/MAN, BUI e PRS	100,0	132,1	103,4	136,3
Preços das importações	100,0	108,2	99,9	87,9

c) Estimamos uma desigualdade maior, crescendo mais que a obtida com dados da PNAD. A razão é que incluímos a renda de capital e de portfólio, que são grandemente subestimadas em levantamentos domiciliares daquele tipo.<sup>17</sup>

d) A dívida pública cresce continuamente, devido à política fiscal expansiva e às altas taxas de juros causadas pela redução da oferta monetária. Os títulos da dívida pública são comprados principalmente por capitalistas, que vendem progressivamente capital físico ao setor bancário. Em outras palavras, a renda marginal bruta do capital físico é menor que a do capital financeiro. Ao fim do período, mais da metade da renda capitalista provém de portfólio.

e) A trajetória estimada de rendas relativas entre os trabalhadores urbanos corresponde àquela registrada na PNAD. Quando a política de estabilização se concentra na redução da demanda, os salários reais resistem melhor que a renda real dos trabalhadores informais; por outro lado, acontece o oposto quando existe uma desvalorização, por causa de seu impacto inflacionário. Além desse comportamento, existem diferenças importantes na indexação: os salários nominais são determinados pela inflação passada, enquanto a competitividade do mercado informal implica que a renda *per capita* dos seus trabalhadores é estabelecida em função do nível de preços vigente.<sup>18</sup>

17 Note-se que empregamos uma medida de desigualdade (Theil-L) que é muito sensível a transferências para o topo da distribuição e que esta sensibilidade é proporcional ao nível inicial da desigualdade.

18 Para maiores detalhes, ver Urani e Winograd (1992).

Gráfico 1  
**Evolução do PIB**  
 1980/83

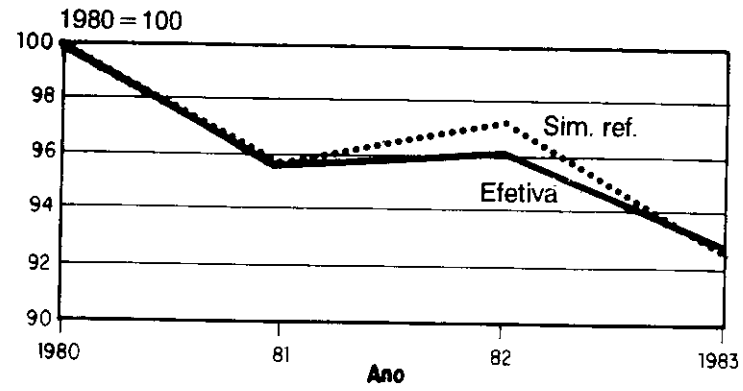
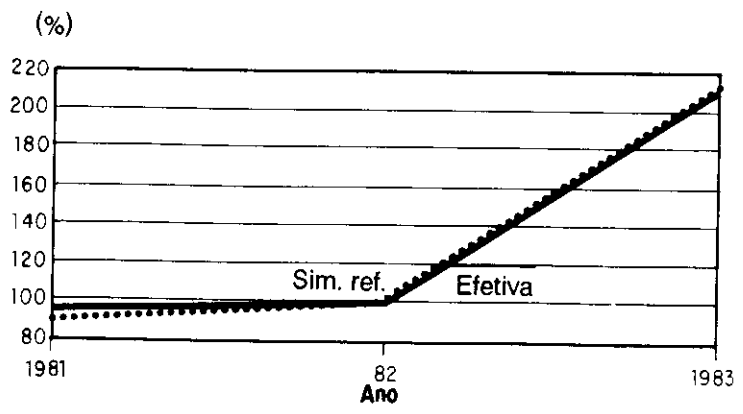
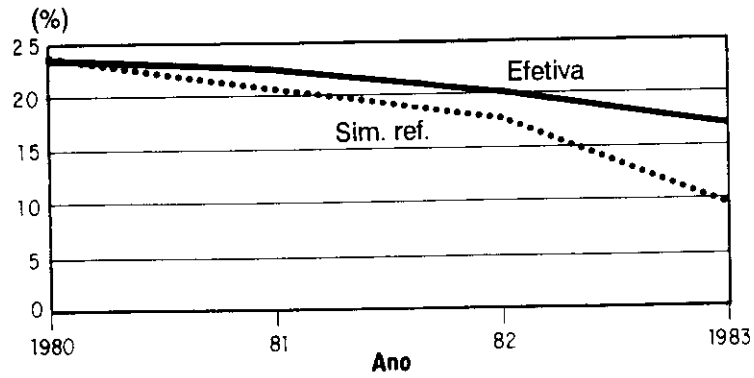


Gráfico 2.  
**Evolução da taxa de inflação**  
 1981/83



**Gráfico 3**  
**Evolução da taxa de investimento (I/PIB)**  
 1980/83



**Gráfico 4**  
**Evolução da taxa de câmbio real**  
 1980/83

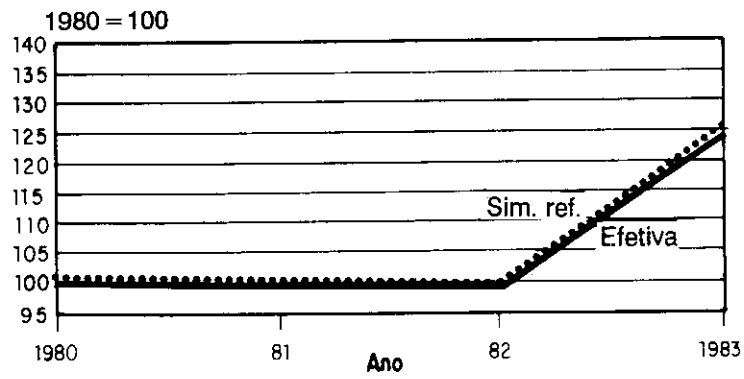


Gráfico 5  
**Evolução das exportações**  
1980/83

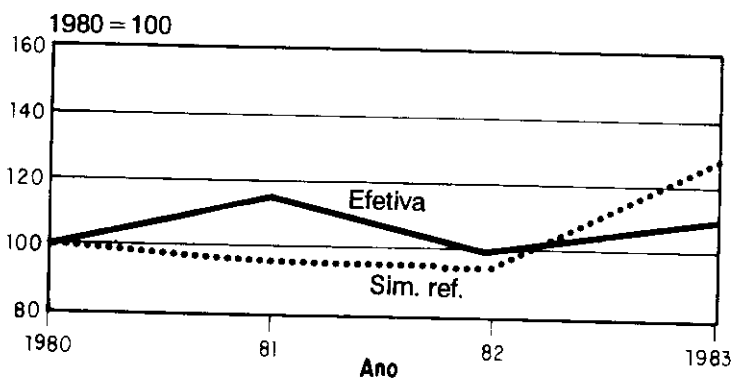


Gráfico 6  
**Evolução das Importações**  
1980/83

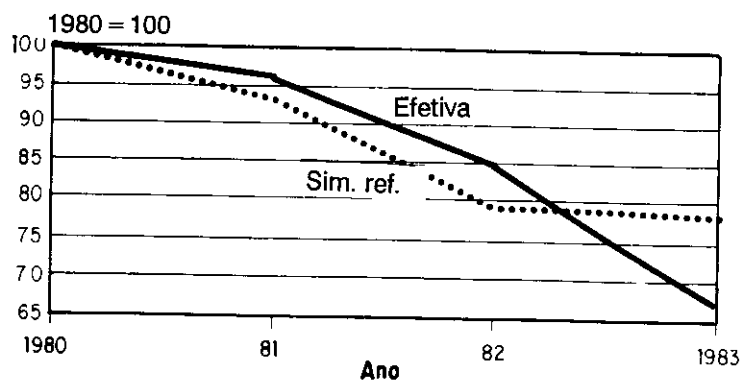




Gráfico 7  
**Evolução da desigualdade**  
1981/83

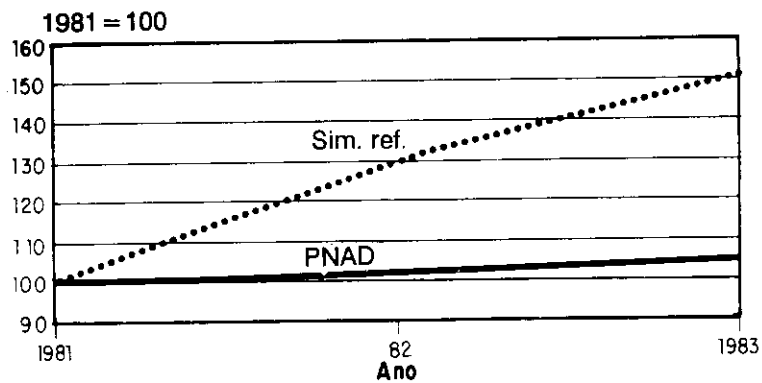
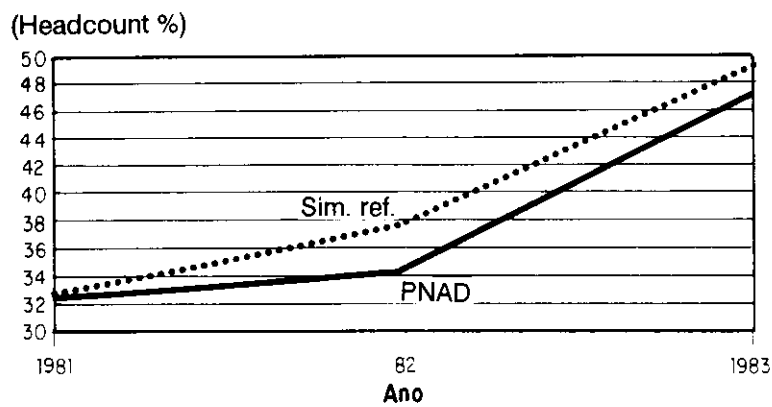


Gráfico 8  
**Evolução da pobreza**  
1981/83



f) Levando-se em consideração a seca de 1983, fica explicada a diminuição de cerca de 1% no PIB global e o aumento de 7% na inflação. Não fomos, porém, capazes de reproduzir o crescimento real dos preços agrícolas, o que implica uma subestimativa da renda real das duas classes pertencentes a este setor.

## 5 - Análise contrafactual

A Tabela 8 mostra os principais resultados de nossas simulações, expressos em termos de desvios acumulados em relação à simulação de referência, em 1983.<sup>19</sup>

### 5.1 - Desvalorização

De um ponto de vista teórico, uma desvalorização se justifica pela necessidade de aumentar os preços relativos dos bens comercializáveis, de modo a redirecionar a produção para atividades exportadoras, a substituir importações e a reduzir o consumo interno, favorecendo o investimento.

Caso a condição de Marshall-Lerner seja satisfeita e se houver preços e salários flexíveis, como o FMI costuma supor, uma desvalorização é sempre expansionista. No entanto, assim que as imperfeições (rigidez de preços, indexação de salários, não-validade da condição de Marshall-Lerner etc.) são introduzidas no arcabouço analítico, seu efeito torna-se duvidoso.<sup>20</sup>

Na simulação DEV, supomos que os fluxos de entrada de capital em 1983 continuaram no mesmo nível de 1982 e que a taxa real de câmbio tenha permanecido fixa: o mercado de divisas se mantém equilibrado por meio do racionamento das importações, como em 1981/82. Esta simulação nos permite analisar o impacto conjunto da desvalorização e da retração da entrada de capitais.<sup>21</sup>

---

19 Quanto ao PIB, à taxa de investimento e às que se relacionam com o balanço de pagamentos (balança comercial/PIB e conta corrente/PIB), estes desvios são expressos em termos de percentagem do PIB real. Quanto aos preços (taxa de inflação, taxa de câmbio real e taxa de juros) e ao *headcount* (HC — a percentagem de pobres), os desvios são simplesmente a diferença entre os dois resultados. A linha de pobreza, mais uma vez, foi estabelecida em um salário mínimo de 1980, em termos reais (deflacionado pelo INPC). E, finalmente, para a desigualdade, o desvio foi computado como sendo uma percentagem do resultado da rodada básica. O sinal “+” significa que o resultado da simulação alternativa é maior que na rodada básica.

20 Díaz-Alejandro (1963), Fiorencio e Urani (1990), Krugman e Taylor (1978), Suwa (1992), entre vários outros, apresentam modelos em que a desvalorização pode ser contractionista.

21 Nosso *software* não foi capaz de gerar um equilíbrio estável para 1983, caso mantivéssemos a redução real dos fluxos de entrada de capital sem desvalorizar. Uma interpretação possível é que esta queda dos fluxos tornou indispensável a desvalorização.

TABELA 8

*Principais resultados das simulações contrafactuais*

	DEV	WGO	EGO	CGO	IGO	FIS	MON	ABS
PIB	+2,7	+7,3	-3,1	-5,6	+0,7	-3,4	+9,2	+6,2
I/PIB	+2,1	-2,3	+0,8	+1,6	+0,5	+1,2	+5,7	+7,4
Saldo BC/PIB	-4,5	-0,6	-0,2	+0,4	0,0	0,0	-0,4	-0,4
Saldo CC/PIB	-3,9	+0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,0	+0,2	+0,1
Taxa de Inflação (%)	-48,1	+25,9	-5,1	-13,4	+1,8	-1,8	+4,2	+1,6
Taxa de câmbio real	-26,0	-9,6	+3,1	+4,0	+0,2	0,0	-0,5	+0,1
Taxa de juros	-27,6	+43,1	-9,1	-19,9	+1,7	-5,9	-51,1	-55,0
Theil-L	-8,1	-11,9	-8,6	+5,8	0,0	-12,5	-13,1	-28,8
Pobreza ( <i>headcount</i> )	-5,0	-6,7	-1,5	+2,3	+0,5	-3,4	-5,5	-7,8

Os resultados da Tabela 8 demonstram que a desvalorização produziu um crescimento significativo da taxa de inflação, o que reduziu os salários reais (e, portanto, o consumo final) e a taxa de investimento. O aumento das exportações não foi suficiente para compensar estes dois movimentos: o impacto global sobre o PIB foi negativo.

Esta medida foi, contudo, muito importante para reduzir o déficit em conta corrente: ela estimulou as exportações industriais e provocou uma diminuição das importações (reduzindo a demanda global e induzindo a substituição).

A desigualdade de renda cresceu devido à redução dos salários reais e da capacidade dos capitalistas de preservar sua renda real, pelo fato de possuírem tanto capital físico (ou terra) como importantes portfólios, que são protegidos contra perdas inflacionárias.

A combinação de um PIB menor e uma maior desigualdade causaram um aumento da proporção de pobres; como é de se esperar, os “novos pobres” são essencialmente assalariados.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> A renda real dos trabalhadores informais, como dissemos anteriormente, resiste melhor a aumentos da inflação.

## 5.2 - Controle da demanda

### 5.2.1 - Política fiscal

Os exercícios que se seguem examinam o efeito das diversas medidas de política sobre os agregados macro e a distribuição de renda. Em cada caso, só uma variável de política é mudada, permanecendo todas as outras com a mesma trajetória que no caso-base.

Como nenhuma medida significativa foi implementada para modificar as receitas governamentais, limitamos nossa análise ao que se passou com as despesas. Podemos ver, na Tabela 8, que a única despesa do governo que teve uma trajetória "coerente" durante o período foi a política salarial: o salário real médio dos servidores públicos foi diminuído continuamente, a despeito da participação crescente de trabalhadores qualificados no total do quadro de funcionários.<sup>23</sup>

#### a) Política salarial

Na simulação WGO, mantivemos os salários reais dos servidores públicos fixos. Comparando seus resultados com os da simulação de referência, podemos verificar que esta medida teve um impacto significativo na redução do déficit público (provocando, assim, taxas de juros menores e uma queda menos acentuada do investimento) e evitou que a taxa de inflação aumentasse ainda mais.

Contudo, esta medida não foi muito eficiente na melhora do saldo em conta corrente. Para ver isto, temos de comparar a evolução desta variável em WGO e na simulação de referência durante todo o período, porque os resultados para 1983 são, naturalmente, influenciados pela hipótese da existência de uma taxa de câmbio real flexível. Nossa estimativa é de que esta redução dos salários dos servidores públicos explica uma economia de divisas de apenas 0,37% do PIB de 1980, durante todo o período 1981/83.

Além disso, a medida provocou uma perda muito importante em termos de crescimento do PIB (através do consumo) e de bem-estar social. Como os servidores públicos pertencem essencialmente à classe média, a redução de sua renda real significou um aumento da desigualdade. Finalmente a combinação de mais recessão e mais desigualdade produziu um aumento na proporção de pobres.

#### b) Emprego no setor público

A Tabela 7 mostra que o número de servidores públicos aumentou consideravelmente em 1981 e mais ainda em 1982 (devido às eleições), tendo decrescido ligeiramente em 1983.

Na simulação EGO analisamos o que poderia ter acontecido se o emprego no governo fosse mantido constante durante todo o período.

---

<sup>23</sup> De 24,43% em 1981 para 25,56% em 1983. Para maiores detalhes, ver Urani (1992, Cap. 5).

Os resultados expostos na Tabela 8 mostram que os impactos principais de tal medida seriam sobre o nível de atividade e sobre os indicadores sociais: o PIB seria ainda menor, mas teríamos menos desigualdade e pobreza. Com relação à desigualdade, o efeito causado pela diminuição do emprego seria mais que compensado por uma transferência menor aos grupos socioeconômicos mais ricos (a queda do déficit público diminuiria as taxas de juros). A redução da pobreza, apesar de uma recessão mais profunda, resultaria de uma combinação de uma menor desigualdade e de um menor aumento na taxa de inflação.

#### c) Consumo do governo

O consumo representa o componente mais importante dos gastos públicos e o que mais cresceu durante o período. Nosso arcabouço analítico nos força a supor que sua composição tenha se mantido fixa durante todo o período, embora saibamos que houve um aumento concentrado em 1982 (ano eleitoral), o que indicaria que, de fato, ele poderia ter sofrido mudanças significativas.

Os resultados da simulação CGO mostram que um congelamento do consumo do governo teria produzido uma recessão ainda mais profunda, um aumento da taxa de investimento (por meio de um *crowding-in*), uma taxa de inflação menor e uma economia de divisas (em todo o período) equivalente a 0,20% do PIB de 1980.

Taxas de juros mais baixas reduziram a renda de portfólio das famílias mais ricas, mas isto não seria suficiente para diminuir a desigualdade, porque a renda real dos trabalhadores do setor informal se reduziria consideravelmente com o aprofundamento da recessão. Finalmente, com um PIB menor e uma desigualdade maior, a proporção de pobres seria mais alta.

#### d) Investimento público

O investimento público foi a maior vítima de políticas de estabilização adotadas no período estudado, apesar de ter tido um aumento em 1981.

Os resultados da simulação IGO sugerem, no entanto, que a insistência nessa medida é difícil de justificar, pois não produziu efeitos significativos sobre os dois grandes desequilíbrios que o governo queria combater: o déficit do balanço de pagamentos e a taxa de inflação. Suas únicas repercussões importantes foram sobre o PIB e a taxa de investimento.

#### e) Balanço global

A despeito de suas muitas contradições, podemos dizer que a política fiscal foi geralmente expansionista durante o período. Em outras palavras, o aumento do consumo e o do emprego prevaleceram sobre a diminuição dos salários reais dos servidores e do investimento.

Nossos resultados indicam que a política fiscal implementada aliviou a recessão<sup>24</sup> sem provocar efeitos significativos sobre a taxa de inflação e o balanço de pagamentos, mas também causou um *crowding-out* sobre o investimento privado.

---

<sup>24</sup> Estimamos que o custo — em termos do crescimento do PIB — da manutenção dos gastos públicos congelados durante todo o período chegaria a 7,25% do PIB de 1980.

Esta política teve, porém, efeitos perversos sobre os indicadores sociais. O aumento acentuado da renda real dos trabalhadores informais (cerca de 11%) não compensou, em termos de desigualdade total, a diminuição da renda real dos servidores públicos e os efeitos do aumento das taxas de juros sobre a renda de portfólio das famílias mais ricas.

### 5.2.2 - Política monetária

A Tabela 7 mostra que o estoque real de moeda foi reduzido em cerca de um terço entre 1981 e 1983. A simulação MON apresenta o que poderia ter acontecido se, *caeteris paribus*, o governo tivesse mantido constante, em termos reais, o estoque de moeda.

Nossos resultados são marcadamente keynesianos (o que não surpreende, dadas nossas hipóteses): a política monetária foi impotente contra a taxa de inflação e o déficit externo, mas produziu impactos de peso sobre as quantidades e os indicadores sociais.

Ao final de 1983, a perda em termos de crescimento associada a esta política foi estimada em 22,89% do PIB de 1980. O efeito sobre a taxa de investimento (através das taxas de juros) também foi significativo. O impacto sobre o balanço de pagamentos foi ainda mais importante que o estimado para a política fiscal; entretanto, a economia de divisas atribuível a esta política (pela redução da demanda por importações, provocada pela recessão) foi menor que 1% do PIB de 1980 em todo o período.

A recessão causada pela retração real da oferta de moeda aumentou significativamente a proporção de pobres, porque reduziu o emprego formal e a renda real *per capita* dos trabalhadores informais (aumentando a oferta e diminuindo a demanda no setor). A desigualdade cresceu ainda mais, porque a renda dos portfólios das famílias mais ricas elevou-se com o crescimento das taxas de juros.

### 5.2.3 - Balanço global

A simulação ABS agrupa todas as medidas de controle da demanda acima consideradas. Os resultados expostos na Tabela 8 demonstram que o efeito expansionista da política fiscal sobre o PIB foi mais que compensado pelo impacto contracionista da política monetária.

A taxa de investimento foi afetada duplamente: a política fiscal aumentou o déficit público e também produziu um aumento das taxas de juros, que foi ampliado pela drástica queda da liquidez.

Os impactos no bem-estar também foram bastante fortes: a diminuição da demanda global ocasionou um decréscimo acentuado do emprego formal e, conseqüentemente, da renda real dos trabalhadores informais, aumentando assim a proporção de pobres, ao mesmo tempo em que as taxas de juros mais altas aumentavam a renda real dos mais ricos.

Apesar disso, não encontramos qualquer repercussão importante sobre a taxa de inflação ou sobre o balanço de pagamentos.

## 6 - Conclusão

A meta principal da política econômica brasileira durante o período 1981/83 foi o equilíbrio da conta corrente do balanço de pagamentos. Mostramos neste estudo que uma mera desvalorização da taxa de câmbio real teria sido suficiente para atingir este objetivo. A hesitação do governo em adotar tal medida pode ser explicada por seus efeitos negativos sobre a taxa de inflação,<sup>25</sup> sobre os indicadores sociais e até mesmo sobre o crescimento do PIB (estimamos que a desvalorização seria contracionista no curto prazo).

A desvalorização, no entanto, não foi o único instrumento usado para reduzir o excesso de demanda por moeda estrangeira durante o período dado: a absorção decresceu consideravelmente, em resposta a uma política monetária muito restritiva e a cortes drásticos em vários componentes dos gastos públicos. Nossas simulações mostram que estas políticas de contenção da demanda caracterizaram um *overshooting*, do ponto de vista do balanço de pagamentos, não tiveram qualquer efeito significativo sobre a taxa de inflação e provocaram um agravamento acentuado dos indicadores sociais.

Finalmente, outro resultado importante deste trabalho foi demonstrar que a inclusão dos ativos financeiros no quadro de análise, além de aumentar o nível de desigualdade de renda, ainda aumentou os efeitos concentradores das reduções na oferta monetária. Um fenômeno análogo possivelmente apareceria se tivéssemos permitido, em nosso arcabouço, que as famílias mantivessem parte de sua riqueza em ativos estrangeiros. Isto será objeto de uma pesquisa futura.

---

<sup>25</sup> Até porque sua primeira tentativa de desvalorização, em 1979, foi malsucedida.

## Apêndices

### A.1 - Estrutura do modelo

A fim de simplificar a notação, apresenta-se um modelo com apenas um setor, mas o leitor deve levar em consideração subscritos para o mercado de bens e trabalho, bem como o consumo das famílias e decisões financeiras. Os valores defasados são indicados por um subscrito (-1) e expectativas exógenas sobre a inflação, desvalorização e a taxa de juros internacional por  $\hat{p}^e$ ,  $\hat{e}^e$  e  $\hat{i}^e$ . Um asterisco superescrito representa uma variável denominada em unidades monetárias estrangeiras. Finalmente, uma barra sobre uma variável indica que esta é exógena. Uma descrição completa da notação é apresentada na Seção A.2.

#### a) Firms

A oferta resulta da maximização de lucros. A tecnologia assume a forma de uma função de produção separável com retornos constantes de escala para o valor adicionado e bens intermediários,<sup>26</sup> com retornos decrescentes no curto prazo para o fator trabalho (o único variável):

$$q^s = uF(k, p, w) \quad (1)$$

O capital, uma vez instalado, é fixo dentro de um período. A mobilidade intersetorial do capital ocorre ao longo do tempo através de depreciação.

A demanda por trabalho também resulta da maximização de lucros:

$$N^d = \lambda(w/p)q^s \quad (2)$$

A demanda por investimento é uma versão modificada do “q de Tobin”:

$$I = (g + \delta)k + I(ru / (\delta + i_T - \hat{p}^e)) \quad (3)$$

onde:

---

<sup>26</sup> Esta função tem a forma de uma CES para o valor adicionado e de uma Leontief para o consumo intermediário e entre o valor adicionado e o consumo intermediário.



$$i_j \equiv \bar{i} \cdot (1 - g_0) + i^{*e} g_0$$

e

$$r \equiv (\partial F / \partial k) / p_k$$

Os lucros são definidos, portanto, como:

$$\pi \equiv p \cdot q^s - w \cdot N^d - e \cdot i_{-1}^* \cdot L_{w,-1}^* - i_{-1} \cdot L_{b,-1} \quad (4)$$

O capital de giro requerido pelas firmas é dado por:

$$H_f \equiv H \left[ \frac{g_0(1+i) + (1-g_0)(1+i^{*e})}{1 + \hat{p}^e} \right]^\gamma p q^s \quad (5)$$

O financiamento do investimento provém dos lucros retidos e da poupança das famílias em ações com o saldo dos títulos:

$$\Delta B = p_k I + \Delta H_f - \alpha \Pi - S_k - p(L_{b,-1} + eL_{w,-1}^*) \quad (6)$$

Assume-se que a dívida das firmas pode ser tanto doméstica como externa:

$$B = L_{b,-1} + eL_{w,-1}^* + \Delta B \quad (7)$$

Finalmente, a alocação do endividamento entre títulos domésticos e estrangeiros depende do preço relativo dos títulos, com uma elasticidade de substituição constante:

$$\Delta L_b + g_0 \Delta B \quad (8)$$

com:

$$g_0 = \psi_0 \left[ \frac{1 + \bar{i}}{1 + i^{*e} \cdot \hat{e}} \right]^{e_0}$$

b) Famílias

A renda das famílias inclui salários, dividendos e rendimentos provenientes de títulos domésticos e externos:

$$Y = wL^d + \bar{w}_g N_g + (1 - \alpha)\pi + .1.B_{h,-1} \quad (9)$$

A alocação de sua renda envolve uma decisão orçamentária em três estágios entre moeda, títulos domésticos e ações.<sup>27</sup> Esta hipótese implica um efeito-preço cruzado nulo. Assim, a restrição de renda é dada por:

$$W = H_h + B_h/i + p_a E \quad (10)$$

A renda pode ser redefinida pela poupança agregada:

$$W = W_{-1} + S \quad (11)$$

e aumentos na renda são dados por:

$$WG \equiv (H_{h,-1} + B_{h,-1}/i + p_a \cdot E_{-1}) - W_{-1} \quad (12)$$

Esses aumentos na renda estão incluídos nas decisões de consumo e poupança:

$$C = [(1 - s)Y + \phi WG]/P_c \quad (13)$$

$$S = sY - \phi WG \quad (14)$$

O primeiro estágio da alocação de riqueza é a demanda por moeda, que depende negativamente da taxa de juros e da inflação esperada:

$$\ln(H_h/\bar{p}) = a \ln(Y/\bar{p}) - z_i i - z_p \hat{p}^e \quad (15)$$

O segundo estágio diz respeito à poupança em capital físico (ações), o qual depende do retorno relativo entre os ativos físicos e financeiros:

---

27 Supomos que as famílias não têm acesso a títulos externos.

$$p_a E = g_1 (W_{-1} + S - H_h) \quad (16)$$

com:

$$g_1 = \Psi_1 \left[ \frac{1 + r - \delta + \hat{p}^e}{g_2(1+i) + (1-g_2)(1+i^{*e} \cdot \hat{e}^e)} \right]^{e_1}$$

O preço das ações é dado por:

$$p_a = [k(p_k(1-\delta) - p_{k-1}) + \pi + \Delta H_f + E p_{a,-1}] / E \quad (17)$$

Assim, a variação líquida das ações é:

$$S_k = p_k (E - E_{-1}) \quad (18)$$

O último estágio, obtido por resíduo, é a demanda por títulos:

$$B_h / i = (1 - g_1) (W_{-1} + S - H_h) \quad (19)$$

O preço da mercadoria composta, por fim, é dado por:

$$p_c = dp(1+t_1) + (1-d)e\bar{p}_m(1+t_m) \quad (20)$$

c) Governo

A renda do governo depende do nível de atividade e do nível de tributação:

$$GR = t_1 p q^s + e\bar{p}_m t_m M \quad (21)$$

Suas decisões de gastos são determinadas exogenamente, e seus componentes são os gastos em bens e investimentos, a folha de salário dos servidores e o pagamento de juros sobre as dívidas interna e externa:

$$GE = p_c \bar{G} + \bar{w}_G \bar{N}_G + p_c \bar{I}_G + i B_{h,-1} + i^* e B_{w,-1}^* \quad (22)$$

O déficit público, dado por:

$$GD = GE - GR \quad (23)$$

pode ser financiado a partir da venda de títulos, empréstimos externos ou empréstimos ao Banco Central:

$$GD = B_h / i - (B_{h,-1} / i_{h,-1}) + e\Delta B_w^* + \Delta B_b \quad (24)$$

d) Balanço de pagamentos

Dadas as nossas hipóteses, a conta corrente é fornecida por:

$$CA = p_x^* / e \cdot X - p_m \cdot M - i^* (B_w^* + L_w^*) \quad (25)$$

e a conta de capital por:

$$KA = \Delta L_w^* + \Delta B_w^* \quad (26)$$

e) Equilíbrios de mercado

Em cada mercado, os equilíbrios dependem das soluções escolhidas.

i) Mercado de bens

A escolha neste mercado se dá entre um equilíbrio walrasiano:

$$q^s = q^d \quad (27)$$

com utilização plena da capacidade e ajuste de preços, e um equilíbrio keynesiano:

$$p^y = (1 + m) \lambda w \quad (28)$$

com uma regra de *mark-up* e utilização da capacidade endógena.

ii) Mercado de trabalho

Esta mesma combinação se aplica aos mercados de trabalho, que tanto podem ser competitivos (com pleno emprego e salários flexíveis):

$$N^s = N^d + N_G \quad (29)$$

ou caracterizados pela indexação dos salários nominais à inflação, com desemprego involuntário:

$$\hat{w} = \theta_0 + \theta_1 \hat{p} \quad (30)$$

### iii) Mercado de moeda

O modelo original de Bourguignon, Branson e Mello (1992) inclui racionamento de crédito. Aqui, assumimos que o equilíbrio deste mercado é dado por:

$$\Delta H_f + \Delta H_h = \Delta H + ve KA \quad (31)$$

### iv) Mercado de divisas

Existem dois regimes possíveis, ou seja, taxas de câmbio flexíveis, com endividamento público externo exógeno:

$$CA + \Delta L_w^* = -\Delta B_w^* \quad (32)$$

ou vice-versa:

$$-\Delta B_w^* = CA + \Delta L_w^* \quad (33)$$

### f) Dinâmica

A acumulação de capital é dada por:

$$\Delta k = I + \delta k \quad (34)$$

ao passo que o crescimento da força de trabalho é exógeno:

$$\Delta L / L = n \quad (35)$$

## A.2 - Notação

$u$	=	utilização da capacidade
$k$	=	estoque de capital
$p$	=	deflator do PIB
$\lambda$	=	inverso da produtividade do trabalho
$w$	=	salário nominal
$\bar{p}$	=	custo de vida
$N^s$	=	oferta de trabalho
$N^d$	=	demanda por trabalho
$N_G$	=	emprego no governo
$n$	=	taxa de crescimento demográfico
$q^s$	=	oferta de bens
$q^d$	=	demanda por bens
$I$	=	investimento
$C$	=	consumo
$X$	=	exportações
$M$	=	importações
$p_c$	=	preço da mercadoria composta
$p^v$	=	preço do valor adicionado
$e$	=	taxa de câmbio
$s$	=	taxa de poupança
$\rho$	=	taxa de pagamento
$t_i$	=	impostos indiretos
$t_m$	=	tarifas
$g$	=	taxa de crescimento do estoque de capital
$\delta$	=	taxa de depreciação
$\pi$	=	lucros
$p_k$	=	preço dos bens de capital
$r$	=	eficiência marginal bruta do capital
$i$	=	taxa de juros
$d$	=	participação dos bens domésticos na despesa total
$L$	=	passivos
$B$	=	títulos
$H$	=	moeda
$E$	=	ações
$p_a$	=	preço das ações

- $Y$  = renda  
 $W$  = riqueza  
 $WG$  = aumento da riqueza  
 $\phi$  = propensão a consumir o aumento da riqueza  
 $a$  = elasticidade-renda da demanda por moeda  
 $z_i$  = elasticidade-juros da demanda por moeda  
 $z_p$  = elasticidade-inflação esperada da demanda por moeda  
 $GR$  = receitas governamentais  
 $GE$  = gastos do governo  
 $GD$  = déficit público  
 $\theta_0$  = *drift* salarial  
 $\theta_1$  = grau de indexação  
 $(1 - \nu)$  = grau de esterilização das entradas de capital

### Abstract

*This paper seeks to underscore the links existing between the different stabilization policies which have been implemented during the period 1981/1983, the balance of payments path and the evolution of the main domestic indicators. To do this, we apply the well-known Bourguignon, Branson and de Mello (1992) CGE model to realize some counterfactual simulations. We show that real devaluation would suffice to fulfill the main target of the Brazilian economic policy during the period: the clearing of the balance of payments. Government's hesitation to devalue can be explained by its side-effects on the inflation rate, on social indicators and even on GDP growth (we estimate that the devaluation is contractionist in the short-run). Expenditure-reducing policies characterized an overshooting from a balance of payments standpoint, had no significant effect on the rate of inflation and provoked a sharp worsening of the social indicators.*

### Bibliografia

- ARIDA, P. (ed.). *Dívida externa, recessão e ajuste estrutural: o Brasil diante da crise*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- BACHA, E. L., et alii. *Models of growth and distribution for Brazil*. Oxford University Press, 1980.
- BARROS, R. P. de, SEDLACEK, G. (eds.). *Mercado de trabalho e distribuição de renda: uma coletânea*. Rio de Janeiro: IPEA, 1989 (Série Monográfica, 35).

- BOURGUIGNON, F., BRANSON, W., MELLO, J. de. Adjustment and income distribution: a macro-micro framework. *Journal of Development Economics*, v. 38, n. 1, 1992.
- BOURGUIGNON, F., MELLO, J. de, MORRISSON, C. Poverty and income distribution during adjustment: issues and evidence from the OECD project. *World Development*, v. 19, n. 11 (número especial), 1991.
- BOURGUIGNON, F., MELLO, J. de., SUWA, A. Modelling the effects of adjustment programs on income distribution. *World Development*, v. 19, n. 11 (número especial), 1991.
- BOURGUIGNON, F., MORRISSON, C., SUWA, A. *Structural adjustment packages: a CGE-counterfactual analysis applied to Morocco*. Paris: OECD, 1990, mimeo.
- . Distributional effects of adjustment policies: simulations for archetypal economies in Africa and Latin America. *The World Bank Economic Review*, v. 5, n. 2, p. 339-366, 1991.
- BOURGUIGNON, F., SUWA, A. *Software MAQM*. 1990, mimeo.
- BRAGA, H. C., MARKWALD, R. A. Funções de oferta e de demanda das exportações de manufaturados no Brasil: estimação de um modelo simultâneo. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, 1983.
- CLEMENTS, B. J., KIM, K. S. Comércio exterior e distribuição de renda: o caso brasileiro. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, 1988.
- CRUZ, R. D., WILLUMSEN, M. J. *Wage inflation, fiscal stimulus, and income distribution in an open CGE model of Brazil*. 1989, mimeo.
- . O impacto das exportações sobre a distribuição de renda no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, 1990.
- DÍAZ-ALEJANDRO, C. A note on the impact of devaluation and the redistributive effect. *Journal of Political Economy*, v. 71, p. 577-580, 1963.
- FIORENCIO, A. C., URANI, A. Restrição externa e os limites da política econômica. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, 1990.
- FISHER, S. Devaluation and inflation. In: DORNBUSH, R., HELMERS, L. *The open economy, tools for policymakers in developing countries*. Oxford University Press, 1988.
- GARCIA, M. P. G. Um modelo de consistência multissetorial para a economia brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, 1988.



- HIDALGO, A. B., SOUZA, M. C. S. de. Um modelo de equilíbrio geral computável para o estudo de políticas de comércio exterior no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, 1988.
- IBGE. *Anuário Estatístico do Brasil*. Rio de Janeiro, 1985.
- . *Brasil - matriz de insumo-produto: 1980*. Rio de Janeiro, 1989 (Texto para Discussão, 14).
- KRUGMAN, P., TAYLOR, L. Contractionary effects of devaluation. *Journal of International Economics*, v. 8, Aug. 1978.
- LAMBERT, S., SCHNEIDER, M., SUWA, A. Adjustment and equity in Côte d'Ivoire: 1980-86. *World Development*, v. 19, n. 11 (número especial), 1991.
- MACCARTHY, D., MEYERS, K. *Brazil: medium-term policy analysis*. Washington, D. C.: World Bank/Country Policy Department, 1985, mimeo.
- MELLO, J. de. SAM-based models: an introduction. *Journal of Policy Modelling*, v. 10, n. 3, p. 321-325, 1988.
- MODIANO, E. M. A dinâmica de salários e preços na economia brasileira: 1966-81. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, 1983.
- . Salários, preços e câmbio: os multiplicadores do choque numa economia indexada. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, 1985.
- MOREIRA, A. R. B. Perspectivas no longo prazo: um modelo de consistência multissetorial. In: *Perspectivas da Economia Brasileira*. Rio de Janeiro: IPEA, 1989.
- MOREIRA, A. R. B., GIAMBIAGI, F. *Modelo multissetorial de consistência - resultados para o ano 2000*. Rio de Janeiro: IPEA/BNDES, 1991, mimeo.
- OLIVEIRA, J. H. G. Money, prices and fiscal lags: a note on the dynamics of inflation. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, n. 82, set. 1967.
- PASTOR, M. The effects of IMF programs in the third world: debate and evidence for Latin America. *World Development*, feb. 1987.
- PFEFFERMANN, G. P. *The social costs of recession in Brazil*. Washington, D. C.: World Bank, 1985, mimeo.
- PYATT, G. A SAM-approach to modelling. *Journal of Policy Modelling*. v. 10, n. 3, p. 327-352, 1988.
- REIS, J. G. A., RAMOS, L. Distribuição de renda: aspectos teóricos e o debate no Brasil. In: CAMARGO, J. M., GIAMBIAGI, F. (eds.). *Distribuição de renda no Brasil*. São Paulo: Paz e Terra, 1991.

- ROBINSON, S. Multisectorial models. In: CHENERY, H. B., SRINIVASAN, T. N. (eds.). *Handbook of development economics*. Amsterdam: North Holland, 1989.
- . Macroeconomics, financial variables, and computable general equilibrium models. *World Development*, v. 19, n. 11 (número especial), 1991.
- ROBINSON, S., ROLAND-HOST, D. W. Macroeconomic structure and computable general equilibrium models. *Journal of Policy Modelling*, v. 10, n. 3, p. 353-375, 1988.
- ROSSI, J. W. A demanda por moeda no Brasil: o que ocorreu a partir de 1980? *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, 1988.
- SHOVEN, J. B., WALLEY, J. Applied general equilibrium models of taxation and international trade. *Journal of Economic Literature*, n. 22, 1984.
- SUWA, A. *L'effet des plans de stabilisation sur la repartition des revenus dans les pays en voie de développement (1980-86): un modèle d'équilibre general calculable étendu*. Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 1992 (Tese de Doutorado "nouveau régime").
- TANZI, V. Inflation, real tax revenue and the case for inflationary finance: theory and evidence for Argentina. *FMI Staff Papers*, v. 25, n. 3, sep. 1978.
- TOBIN, James. A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, fev. 1969.
- URANI, A. *Contrainte extérieure, politiques de stabilisation et distribution des revenus au Brésil: 1981-1987*. Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 1992 (Tese de Doutorado "nouveau régime").
- URANI, A., WINOGRAD, C. *Marchés segmentés, politiques de stabilisation et distribution des revenus: l'expérience brésilienne dans les années 80*, 1992, mimeo.
- WIJNBERGEN, S. van. Exchange rate, management and stabilization policies in developing countries. In: AHAMED, L., EDWARDS, S. (eds.). *Economic adjustment and exchange rates in developing countries*. The University of Chicago Press, National Bureau of Economic Research, 1986.
- ZANTMANN, A. *Modélisation neo-structuraliste et critique des politiques de stabilisation orthodoxes dans le tiers-monde*. Université de Paris XIII Nord, 1992 (Tese para o "Doctorat d'Etat").
- ZINI, Jr., ALVARO, A. *Import and export functions for Brazil*. São Paulo: FEA/USP, 1990, mimeo.

(Originais recebidos em janeiro de 1993. Revistos em maio de 1993.)