

Primeira parte

Programação monetária a curto prazo no Brasil

Edésio Fernandes Ferreira

1.1 Aspectos gerais

A Lei da Reforma Bancária de 1964 estabelece explicitamente que o Banco Central do Brasil deve submeter, anualmente, ao Conselho Monetário Nacional, a proposta do Orçamento Monetário do País, o qual define as metas quantitativas do crédito do sistema bancário aos setores público e privado, bem como o impacto dessas metas sobre o volume dos meios de pagamento.

Anteriormente à criação do Banco Central do Brasil, a extinta Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC) atuava como o organismo regulador do funcionamento do sistema financeiro, com funções de fiscalização e autorização de abertura de estabelecimentos financeiros, porém sua área de ação e sua capacidade jurídica de decisão eram bastante limitadas. Ao Banco do Brasil cabia a execução das políticas monetárias e creditícias do Governo, atuando praticamente como um Banco Central em suas transações com o sistema bancário, não só suprindo-lhe fundos como sendo o depositário de suas reservas. Além disso, conduzia a execução financeira do Tesouro Nacional, financiando-lhe os deficits.

Transferindo grande parte dessas funções ao Banco Central do Brasil, a Lei da Reforma Bancária manteve o Banco do Brasil como agente financeiro do Tesouro Nacional (cujos deficits passaram, entretanto, a ser cobertos pelo Banco Central), receptor exclusivo dos depósitos de quaisquer entidades federais, depositário das reservas dos bancos comerciais e agente especial do Banco Central em muitas operações, tudo sob a supervisão do Conselho Monetário Nacional.

Dessa forma passou o Banco do Brasil a exercer seu duplo papel de banco comercial e autoridade monetária, ao lado do Banco Central do Brasil.

Tendo em vista que um considerável volume das transações do Banco do Brasil são conduzidas sob a responsabilidade e por conta do Governo federal ou do próprio Banco Central, e considerando ainda que as reservas do sistema bancário, inclusive as compulsórias e os depósitos de entidades oficiais federais constituem parcela apreciável dos seus recursos, os desequilíbrios ocasionais da caixa do Banco do Brasil são supridos com emissões de papel-moeda pelo Banco Central, com o qual esse mantém uma conta de movimento. O mecanismo das emissões passou assim a ser automático, controlado pelo Banco Central; na ausência do Orçamento Monetário, esse controle não poderia ser executado, uma vez que a caixa do Banco do Brasil reflete o resultado de todo o conjunto das suas operações ativas e passivas, não só aquelas dentro de sua condição de banco comercial, como também as ligadas à execução financeira do Tesouro Nacional e outras de interesse e por conta do Governo federal, as quais requerem disponibilidade imediata e suficiente de recursos.

Por outro lado, sem um mecanismo de definição das metas quantitativas das suas operações ativas, as autoridades monetárias não poderiam se valer do tradicional instrumento dos depósitos compulsórios dos bancos comerciais para limitar a expansão monetária, uma vez que qualquer oferta adicional de moeda acarretaria uma expansão dos meios de pagamento através do processo multiplicador do sistema bancário; este processo, por sua vez, determinaria o aporte adicional de recursos ao Banco do Brasil sob a forma de reservas bancárias, inclusive as compulsórias, que seriam automaticamente utilizadas para a expansão do crédito, repetindo-se todo o circuito em etapas sucessivas, fazendo com que o multiplicador da oferta monetária ficasse limitado apenas pela existência da relação caixa/depósitos do sistema bancário, e, conseqüentemente, tornando irrelevante qualquer política de depósitos compulsórios.

O uso do Orçamento Monetário como técnica de programação monetária a curto prazo veio atender a três objetivos: a) tornar "funcional",

•

como instrumento regulador da liquidez do sistema bancário, o mecanismo dos depósitos compulsórios; b) reunir, de forma explícita, através de um modelo contábil, o conjunto das metas quantitativas de crédito aos setores público e privado, compatíveis com o programa do Governo de desenvolvimento setorial e global, ajustando os níveis das referidas metas à política de controle da expansão monetária; c) possibilitar por parte das Autoridades Monetárias a pronta identificação das causas dos possíveis desvios na execução das metas programadas, oferecendo-lhes, através da explicitação das variáveis envolvidas no modelo, uma visão das alternativas de tomada de decisão para o restabelecimento do equilíbrio. Tais desníveis conjunturais podem ter sua origem no lado da composição do crédito das Autoridades Monetárias, como também na mudança de comportamento dos parâmetros embutidos no modelo de programação.

1.2 O modelo contábil

Devido à realidade institucional que confere ao Banco do Brasil um *status* especial dentro do contexto do sistema financeiro brasileiro, em seu duplo papel de banco oficial e comercial, grande número de operações típicas das Autoridades Monetárias figura em seu balanço. Conseqüentemente, o documento básico do Orçamento Monetário consiste na consolidação dos balancetes contábeis do Banco do Brasil e Banco Central do Brasil.

Com um sistema de equações contábeis e uma série de parâmetros que definem o comportamento do público e dos bancos comerciais é possível determinar as inter-relações entre as contas das autoridades monetárias e as dos bancos comerciais, bem como entre o total das contas ativas e a composição do passivo monetário dessas próprias Autoridades, através de multiplicadores parciais, os quais compõem o multiplicador total dos meios de pagamento.

As equações de identidade contábil e as relações de comportamento são usadas para a derivação do modelo de programação monetária, bem como os componentes do passivo monetário das Autoridades Monetárias são tratados como função linear do total do ativo líquido das autoridades monetárias ("A").

Desta forma, desde que as contas aparecem no Orçamento Monetário sob a forma de estoques e de fluxos, as emissões (variação no estoque de moeda em poder do público e dos bancos comerciais) são iguais à variação no total dos ativos líquidos das Autoridades Monetárias ("A") menos a variação nas reservas voluntárias e compulsórias (depositadas no Banco

do Brasil) e nos depósitos do público no Banco do Brasil. Isto implica que a necessidade de emitir moeda pode derivar ou de expansão dos empréstimos das autoridades monetárias aos setores público e privado, ou de desequilíbrio nos fluxos de fundos entre os bancos e o público. As emissões aqui são consideradas líquidas da caixa do Banco do Brasil, que é considerada no modelo como exógena ao sistema. Assim, o conceito do total das emissões não é o de “papel-moeda emitido”, e sim o de “papel-moeda em circulação fora das autoridades monetárias”.

A reduzida forma do balancete consolidado das autoridades monetárias pode ser apresentada como segue, com o passivo apenas incluindo os itens monetários, cujo total, por definição contábil, é igual ao crédito líquido (“A”):

Balancete consolidado das autoridades monetárias

Ativo	Passivo
I – Aplicações	Passivo monetário
1. Financiamento do deficit do Tesouro Nacional	1. Encaixe total dos bancos comerciais (Z)
2. Operações cambiais	1.1 Voluntário ($Z_1 + Z_2$)
3. Empréstimos do Banco do Brasil ao setor privado	1.1.1 Em moeda (Z_1)
4. Empréstimos a autarquias	1.1.2 Em depósito nas Autoridades Monetárias (Z_2)
5. Redescontos	1.2 Compulsório em moeda (Z_5)
6. Compra e venda de produtos agrícolas	2. Depósitos do público à vista nas Autoridades Monetárias (inclusive PL-480 e autarquias) (M_2BB)
7. Repasses ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico de recursos da reserva monetária	3. Papel-moeda em poder do público (M_1)
8. Outras contas (saldo líquido)	
Menos	
II – Recursos não monetários	
1. Recursos da conta Café	
2. Recursos próprios das autoridades monetárias	

3. Fundos de reservas monetárias provenientes de taxas incidentes sobre operações financeiras	
4. Depósitos para fechamento de câmbio	
5. Depósitos a prazo	
6. Contrapartida em Cr\$ de recursos externos (AID, BID e CCC)	
Crédito líquido das autoridades monetárias = ("A")	Total do passivo monetário = = ("A")

Utilizando a variável estratégica que consiste no "crédito líquido total das autoridades monetárias" ("A") e os parâmetros que definem o comportamento dos bancos e do público, o modelo determina os saldos das principais operações ativas e passivas dos bancos comerciais, cujo balancete consolidado pode ser assim resumido:

Balancete consolidado dos bancos comerciais

Ativo	Passivo
1. Encaixe total (Z')	1. Total dos depósitos à vista e a prazo do público (D)
1.1 Voluntário ($Z_1 + Z_2$)	1.1 Depósitos à vista (M_2BC)
1.1.1 Em moeda (Z_1)	1.2 Depósitos a prazo ($D - M_2BC$)
1.1.2 Em depósito nas autoridades monetárias (Z_2)	2. Redescontos (R)
1.2 Compulsório (Z_3)	3. Saldo líquido das demais contas (Q)
1.2.1 Em títulos (Z_4)	
1.2.2 Em moeda (Z_5)	
2. Empréstimos ao setor privado (LBC)	
Total do ativo	Total do passivo

Para a programação anual de todos os componentes monetários (em base mensal ou trimestral) dos balancetes consolidados, usamos o seguinte modelo contábil:

Equações de definição

$$1. \quad M = M_2BC + M_2BB + M_1$$

$$2. \quad A = M_2BB + Z + M_1$$

$$3. \quad Z = Z_1 + Z_2 + Z_3$$

$$4. \quad Z' = Z_1 + Z_2 + Z_3$$

$$5. \quad Z_3 = Z_3 - Z_4$$

$$6. \quad LBC = D + R + Q - Z'$$

Equações de comportamento

$$7. \quad M_2BC = \alpha D$$

$$8. \quad M_2BB = \beta M_2BC$$

$$9. \quad M_1 = f D$$

$$10. \quad Z_3 = r_2 D$$

$$11. \quad Z_4 = \lambda Z_3$$

$$12. \quad Z' = r D$$

$$13. \quad Z_1 + Z_2 = r_1 D$$

$$14. \quad Z_1 = l (Z_1 + Z_2)$$

$$15. \quad r = r_1 + R_2$$

Definição das siglas

M \equiv total dos meios de pagamento

A \equiv total do passivo monetário das Autoridades Monetárias (por definição, igual ao crédito líquido total das Autoridades Monetárias)

M_2BC	= Depósitos à vista do público nos bancos comerciais
M_1	= Papel-moeda em poder do público
M_2BB	= Depósitos à vista do público nas Autoridades Monetárias
Z	= Encaixe monetário dos bancos comerciais
Z'	= Encaixe total dos bancos comerciais
Z_1	= Caixa em moeda dos bancos comerciais
Z_2	= Depósitos voluntários dos bancos comerciais nas Autoridades Monetárias
Z_3	= Total do encaixe compulsório dos bancos comerciais
Z_4	= Encaixe compulsório em títulos dos bancos comerciais
Z_5	= Encaixe compulsório em moeda dos bancos comerciais
D	= Total dos depósitos à vista e a prazo do público nos bancos comerciais
LBC	= Total dos empréstimos dos bancos comerciais ao setor privado
R	= Redescontos das Autoridades Monetárias aos bancos comerciais (variável de política)
Q	= Saldo líquido das demais contas dos bancos comerciais (por resíduo)
r_1	= Taxa global de reservas voluntárias para os bancos comerciais
r_2	= Taxa global de reservas compulsórias para os bancos comerciais
r	= Taxa global de reservas para os bancos comerciais
α	= Relação depósitos à vista/total dos depósitos do público nos bancos comerciais
β	= Relação depósitos à vista do público nos bancos comerciais/depósitos à vista do público nas Autoridades Monetárias
f	= Relação papel-moeda em poder do público/total dos depósitos do público nos bancos comerciais
λ	= Relação encaixe compulsório em títulos/total do encaixe compulsório dos bancos comerciais
l	= Relação caixa em moeda/total do encaixe voluntário dos bancos comerciais.

Neste sistema, “A” é exógeno. Seu valor é programado de acordo com as metas para os empréstimos das autoridades monetárias ao setor privado, o nível de financiamento pelas Autoridades Monetárias da parte do deficit

do Tesouro Nacional não coberta pela colocação de títulos junto ao público, o nível dos títulos redescontados pelas Autoridades Monetárias para os bancos comerciais, o nível das aplicações ligadas à política de sustentação dos preços mínimos dos produtos agrícolas e formação de estoques reguladores do abastecimento, bem como o nível das reservas em moeda estrangeira programado a partir do balanço de pagamentos do País, deduzindo-se do total dessas aplicações os recursos não monetários sob a forma de capital e reserva das Autoridades Monetárias, quotas de contribuição sobre as operações de exportação de café, recursos da contrapartida em moeda nacional dos empréstimos externos da USAID, depósitos para fechamento de câmbio e depósitos a prazo do público.

Desenvolvendo o sistema, determinamos os multiplicadores parciais para as componentes monetárias e o multiplicador total dos meios de pagamento, todos em relação a "A":

$$1. \quad M = \frac{f + \beta\alpha + \alpha}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$$

$$2. \quad D = \frac{1}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$$

$$3. \quad Z' = \frac{r}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$$

$$4. \quad Z_1 + Z_2 = \frac{r_1}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$$

$$5. \quad Z_1 = \frac{l r_1}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$$

$$6. \quad Z_2 = \frac{(1 - l) r_1}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$$

$$7. \quad Z_3 = \frac{r_2}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$$

$$8. \quad Z_4 = \frac{\lambda r_2}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$$

$$9. \quad Z_5 = \frac{(1 - \lambda) r_2}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$$

$$10. \quad M_2BB = \frac{\beta\alpha}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$$

$$11. \quad M_1 = \frac{f}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$$

$$12. \quad M_2BC = \frac{\alpha}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$$

O denominador, que é comum a cada caso, representa o dreno de recursos dos bancos comerciais para as Autoridades Monetárias e o público. O numerador mede a relação entre o total dos depósitos do público nos bancos comerciais e cada variável a ser projetada. Note-se que o nível das emissões é também função linear de "A", desde que Z_1 e M_1 são endogenamente determinados.

1.3 Uma avaliação do modelo

O modelo de programação monetária a curto prazo ora exposto, conquanto relativamente simples, provou ser suficientemente operativo, dados os seguintes fatos: a) as dificuldades, até bem recentemente, de se utilizar do mecanismo do *open-market* como importante instrumento de controle monetário, ficando as Autoridades da área monetária limitadas apenas à manipulação dos tradicionais instrumentos de política monetária, embutidos no Orçamento Monetário, quais sejam os depósitos compulsórios e os redescontos bancários; b) em países em desenvolvimento não somente o controle da oferta monetária deve ser preocupação constante do Banco Central, como também a orientação da direção e do volume de crédito para objetivos de desenvolvimento; c) também em países em desenvolvimento o comportamento dos bancos e do público, em resposta à ação do Banco Central, não costuma desviar-se muito de um certo padrão, no curto prazo. Vejamos a análise desses três argumentos.

1.3.1 Operações de mercado aberto (*open-market*)

É reconhecido o fato de que somente nas economias mais desenvolvidas os agentes econômicos transacionam com um volume de ativos suficientemente grande, capaz de possibilitá-los deter um volume de ativos financeiros relativamente grande de forma a preencher uma importante pre-

condição para o desenvolvimento das operações de mercado aberto pelo Banco Central. Mais ou menos ao final de 1969 o Banco Central do Brasil deu início à venda de títulos do Tesouro Nacional, de curto prazo, utilizando-se das Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional, com prazo decorrido. Verificando que tais títulos não se constituíam em adequados instrumentos para as operações de mercado aberto, o Governo instituiu, já em 1970, as Letras do Tesouro, com o que deu um grande impulso ao mercado. Pelo volume negociado e pelo número de instituições financeiras envolvidas no mercado, pode-se afirmar que o *open-market* no Brasil caminha rapidamente para se constituir no principal mecanismo de controle monetário.

Dentro do Orçamento Monetário, essas operações aparecem contraindo ou expandindo o total de “A”, através do item de financiamento do deficit do Tesouro Nacional. Assim, ao invés de manipulação dos instrumentos tradicionais do redesconto bancário ou dos depósitos compulsórios para corrigir possíveis desvios na execução do Orçamento Monetário (isto é, atuando sobre o multiplicador), as Autoridades Monetárias contam agora com instrumento mais flexível e de resposta mais imediata para controlar o nível da liquidez do sistema bancário ou para compensar qualquer expansão não programada no total de “A”, ou ainda para compensar qualquer ação expansionista não prevista do multiplicador (isto é, atuando sobre a variável estratégica “A”).

1.3.2 O controle direto e indireto do crédito

Usando o crédito líquido total (“A”) como a variável estratégica no modelo da programação monetária a curto prazo, as Autoridades Monetárias exercem de fato um controle direto sobre substancial parcela do volume total do crédito aos setores público e privado, através da política de estabelecimentos de tetos no Orçamento Monetário para suas próprias operações ativas, ao mesmo tempo em que condiciona indiretamente o volume de crédito dos bancos comerciais por meio do controle que o Orçamento Monetário propicia sobre a expansão das reservas bancárias.

Conquanto as Autoridades Monetárias dispõem dos instrumentos para compatibilizar a evolução do total de suas operações ativas com as metas de expansão monetária definidas no Orçamento Monetário, alguns itens da programação a curto prazo podem sofrer oscilações de tal modo a comprometer a execução daquelas metas, levando assim à necessidade de revisões periódicas da própria programação. Tais itens dependem menos

de decisão direta das Autoridades Monetárias do que de fatores conjunturais ligados ao comércio internacional, como é o caso do impacto monetário oriundo dos resultados do balanço de pagamentos e dos recursos líquidos não monetários derivados das operações financeiras ligadas à política do café.

1.3.3 Os parâmetros de comportamento do público e dos bancos

No presente modelo de programação monetária, os coeficientes de comportamento utilizados são definidos segundo as seguintes premissas:

a) A demanda do público por papel-moeda (moeda manual) é proporcional ao volume total dos depósitos nos bancos comerciais, ao invés de uma função do volume de transações, como seria teoricamente mais acertado (parâmetro “ f ”). Essa simplificação é necessária para tornar o modelo consistente, além de permitir uma aproximação da realidade com menor risco de desvios elevados entre valores programados e ocorridos, o que possivelmente ocorreria no caso de erros, mesmo relativamente pequenos, nas estimativas do PIB, que é usualmente utilizado para medir o volume total das transações.

Este parâmetro é talvez o mais instável e estacional entre os demais, não só porque não sofre nenhuma influência direta da ação do Banco Central, como também por considerar apenas os depósitos do público nos bancos comerciais, ignorando os depósitos no Banco do Brasil. Com relação a este último fato, tal deficiência é de certa forma compensada pela introdução no modelo do parâmetro “ β ”, que define a distribuição dos depósitos do público entre o Banco do Brasil e os bancos comerciais.

A curto prazo, este coeficiente “ f ” é afetado pelo nível da atividade econômica, a direção da taxa inflacionária e acontecimentos tais como guerra ou catástrofes.

A longo prazo, o comportamento do público em distribuir proporcionalmente seus ativos monetários entre moeda e depósitos pode ser tomado como um indicador do crescimento do mercado financeiro, sendo de se esperar que o coeficiente decresça, nos países em desenvolvimento, à medida que a economia se expanda, e o mercado financeiro se desenvolva,

já que o crescente uso do sistema bancário para compensação de débitos, o uso do instrumento do cheque em substituição à moeda corrente como meio de pagamento e a expansão dos empréstimos bancários tendem a aumentar a importância da moeda escritural.

b) O total das reservas dos bancos comerciais inclui títulos do Tesouro Nacional adquiridos pelos bancos como alternativa aos depósitos compulsórios. O parâmetro " r " que define o comportamento dessas reservas é o somatório dos coeficientes " r_1 " (reservas voluntárias, inclusive depósitos nas Autoridades Monetárias) e " r_2 " (reservas compulsórias em moeda e em títulos). No modelo, o parâmetro relevante para as reservas compulsórias é o " r_2 ", por ser este mais estável do que o que definiria apenas a reserva compulsória em moeda (condicionante primário da expansão dos bancos). Para a projeção do encaixe compulsório em moeda, o modelo se utiliza do coeficiente " λ ", que dá a medida do compulsório em títulos. Este coeficiente é uma variável de política das Autoridades Monetárias que, ao determinar o percentual máximo que os bancos podem manter como compulsório sob a forma de títulos remunerados (Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional), mantém uma política de incentivos aos bancos para aplicação de taxas de juros reduzidas para determinadas operações.

Até bem recentemente, antes da implementação das operações do *open-market* no Brasil, as políticas dos depósitos compulsórios e dos redescontos bancários se constituíam nos mais importantes instrumentos de controle da expansão monetária e serviam, ainda, como mecanismo de direcionamento do crédito bancário segundo critérios de seletividade adotados pelas Autoridades Monetárias (esse será bem provavelmente o mais importante papel reservado no futuro aos depósitos compulsórios e redescontos, à medida que o desenvolvimento do mercado de títulos a curto prazo conduzir a uma estabilidade desejada e necessária ao pleno uso do *open-market* pelo Banco Central).

c) Alguma influência é atribuída ao comportamento do público com respeito à sua preferência em distribuir seus depósitos entre o Banco do Brasil e os bancos comerciais (parâmetro " β "). A medida que esse parâmetro cresce, isto é, que a preferência do público converge para o Banco do Brasil, sua influência se torna contracionista, uma vez que retira dos bancos comerciais parte de seu potencial de expansão dos empréstimos, enquanto que não propicia nenhuma capacidade adicional ao Banco do Brasil para expansão, dados os tetos programados no Orçamento Mone-

tário. Se assim o desejar, as Autoridades Monetárias podem exercer certa influência sobre esse coeficiente, bastando para isso, na execução da meta global de expansão de suas operações ativas, compensar qualquer expansão adicional dos empréstimos do Banco do Brasil com uma política de redução nas operações de redescontos bancários (sem alterar o total do "A"). Esse efeito é obtido através de duas vias: 1.^a) direta, à medida que os novos clientes mantenham parte dos empréstimos sob a forma de depósitos no Banco do Brasil; e 2.^a) indireta, à medida que os bancos comerciais contraem o nível de seus empréstimos em resposta a uma ação restritiva do Banco Central nos redescontos.

d) Outro indicador importante é o comportamento do público com respeito a sua preferência em manter parte de seu ativo monetário sob a forma de depósitos a prazo ao invés de depósitos à vista (parâmetro " α "). Este coeficiente reflete o comportamento do público em função da taxa de juros sobre depósitos de poupança comparadamente com outras alternativas. Um aumento dos depósitos a prazo nos bancos comerciais representa um fator de contração monetária, não só porque representa menor preferência por ativo monetário à vista, mas também porque, conseqüentemente, reduz o ritmo de expansão dos meios de pagamento.

1.3.4 Índice dos quadros anexos

1. Matriz de cálculos do Orçamento Monetário
2. Balancete consolidado das Autoridades Monetárias
3. Balancete consolidado dos bancos comerciais
4. Meios de pagamentos — Saldos
5. Meios de pagamento — Variações percentuais
6. Meios de pagamento — Variações percentuais mensais
7. Fatores de expansão e de contração dos meios de pagamento
8. Empréstimos ao setor privado pelo sistema bancário e PIB
9. Evolução da liquidez e dos empréstimos ao setor privado
10. Deficit de caixa do Tesouro Nacional e seu financiamento — 1955/70
11. Elasticidade do papel-moeda em poder do público em relação ao PIB e ao total dos depósitos dos bancos comerciais
12. Crescimento anual do PIB e dos preços

Quadro 1

ORÇAMENTO MONETÁRIO

Matriz de Cálculos — B

Contas	Símbolos	Fórmulas	Coeficientes de A para:				
			31.12.69	31.3.70	30.6.70	30.9.70	31.12.70
A -- AUTORIDADES MONETÁRIAS -- Recursos Monetários Básicos (BB + BC) + Compulsório em Títulos							
I -- Encaixe total dos Bancos Comerciais	Z' =	$\frac{r}{r + \beta\alpha - \lambda r_2 + f} \cdot A$	6.490,3	6.049,4	6.092	6.636	7.666
1 -- Volutário (T)	Z ₁ +Z ₂ =	$\frac{r_1}{r + \beta\alpha - \lambda r_2 + f} \cdot A$	2.799,3	2.210,6	2.963	2.403	2.943
1.1 Em Moeda Corrente	Z ₁ =	$\frac{\lambda r_1}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$	831,0	594,0	874	796	843
1.2 Depósitos no Banco do Brasil	Z ₂ =	$\frac{(1 - \lambda) r_1}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$	1.968,3	1.616,6	2.089	1.607	2.100
2 -- Dep. obrigatórios à ordem do Banco Central	Z ₃ =	$\frac{r_2}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$	3.691,0	3.838,8	4.029	4.233	4.723
2.1 Em Títulos	Z ₄ =	$\frac{\lambda r_2}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$	1.658,8	2.172,0	2.323	2.549	2.727
2.2 Em Dinheiro	Z ₅ =	$\frac{(1 - \lambda) r_2}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$	2.032,2	1.666,8	1.706	1.684	1.996
II -- Dep. do público à vista no Bco. do Brasil (+ PL 480 + Autarquias)	M _{2BB} =	$\frac{\beta\alpha}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$	5.283,3	5.559,3	6.323	6.507	7.115
III -- Papel-moeda em poder do público	M ₁ =	$\frac{f}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$	5.382,2	5.213,1	5.258	5.616	6.500
Total dos Recursos Monetários básicos de emissão das Autoridades Monetárias (com Autarquias)	A = Z' - Z ₁ + M _{2BB} + M ₁	$\frac{r - \lambda r_2 + \beta\alpha + f}{r - \lambda r_2 + \beta\alpha + f} \cdot A$	15.497,0	14.649,8	16.250	16.210	18.554

B --- BANCOS COMERCIAIS

1 -- Total de Depósitos (à vista e a prazo)	D =	$\frac{1}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$	18.441,1	18.533,7	20.893	20.831	23.175
2 -- Depósitos à vista (moeda escritural)	M _{2BC} =	$\frac{\alpha}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$	17.602,0	17.563,9	19.910	19.578	21.534
Meios de pagamento (M ₁ + M _{2BB} + M _{2BC})	M =	$\frac{f + \beta\alpha + \alpha}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2} \cdot A$	28.267,5	28.336,3	31.491	31.701	35.149

C --- COBR. INCREMENTAIS OU DE COM-
PORTAMENTO UTILIZADOS

Total enx. bcos. comerc./ Total dep. bcos. comerc.	r =	Z'/D	0,3519	0,3264	0,3346	0,3186	0,3308
Moeda escrit. Bco. do Brasil/ Moeda escrit. Bcos. Comerc.	β =	M _{2BB} /M _{2BC}	0,3002	0,3165	0,3176	0,3324	0,3300
Moeda escrit. Bcos. Comerc./ Total dep. Bcos. Comerciais	α =	M _{2BC} /D	0,9545	0,9477	0,9530	0,9398	0,9290
	$\beta\alpha$ =	M _{2BB} /D	0,2865	0,3000	0,3026	0,3124	0,3070
Papel-moeda em poder do público/ Total dep. Bcos. Comerciais	$\frac{f}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2}$ =	M ₁ /D	0,2919	0,2813	0,2517	0,2696	0,2800
	$\frac{f + \beta\alpha + \alpha}{r + \beta\alpha + f - \lambda r_2}$ =		0,8403	0,7905	0,7777	0,7782	0,800
Enx. volunt. Bcos. Comerc./ Total dep. Bcos. Comerciais	r ₁ =	(Z ₁ + Z ₂)/D	0,1517	0,1193	0,1418	0,1154	0,127
Cx. m. corrente Bcos. Comerc./ Total enx. volunt. Bcos. Comerc.	$\frac{1}{1r_1}$ =	Z ₁ /(Z ₁ + Z ₂)	0,2969	0,2687	0,2950	0,3313	0,286
	(1 - 1)r ₁ =	Z ₁ /D	0,0451	0,0320	0,0418	0,0382	0,036
		Z ₂ /D	0,1067	0,0872	0,1000	0,0771	0,090
Total enx. compuls. Bcos. Comerc./ Total dep. Bcos. Comerciais	r ₂ =	Z ₂ /D	0,2002	0,2071	0,1928	0,2032	0,203
	(1 - 1) =	Z ₂ /(Z ₁ + Z ₂)	0,7031	0,7313	0,7050	0,6687	0,713
	$\frac{\lambda r_2}{(1 - \lambda)r_2}$ =	Z ₄ /D	0,0900	0,1172	0,1112	0,1224	0,117
		Z ₃ /D	0,1102	0,0899	0,0817	0,0908	0,086

A = M ₁ + M _{2BB} + Z' - Z ₄ = 1	λ =	Z ₄ /Z ₃	0,4494	0,5658	0,5766	0,6022	0,577
M = M ₁ + M _{2BB} + M _{2BC}							

Quadro 2

Balancete consolidado das autoridades monetárias **Cr\$ milhões**

Ativo	Dez./69	Dez./70	Passivo	Dez./69	Dez./70
I — Aplicações	24 612	32 278	Passivo monetário	15 497	18 468
1. Financiamento do déficit do Tesouro Nacional	2 591	1 758	1. Encaixe total dos bancos comerciais (Z)	4 761	4 963
2. Operações cambiais	8 928	11 448	1.1 Voluntário (Z ₁ +Z ₂)	2 729	3 233
3. Empréstimos do Banco do Brasil ao setor privado	9 016	12 178	1.1.1 Em moeda (Z ₁)	824	888
4. Empréstimos a autarquias	357	868	1.1.2 Em depósito nas autoridades monetárias (Z ₂)	1 905	2 315
5. Redescontos	1 455	1 535			
6. Compra e venda de produtos agrícolas	912	1 255	1.2 Compulsório em moeda (Z ₃)	2 032	1 760
7. Repasses ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico de recursos da Reserva Monetária	830	1 280	2. Depósitos do público à vista nas autoridades monetárias (inclusive PL-480 e autarquias) (M ₂ BB)	5 347	6 772
8. Outras contas (saldo líquido)	523	1 956	3. Papel-moeda em poder do público (M ₁)	5 389	6 751
Menos					
II — Recursos não monetários	9 115	13 792			
1. Recursos da conta Café	3 017	4 197			
2. Recursos próprios das autoridades monetárias	4 029	7 042			
3. Fundos de reservas monetárias provenientes de taxas incidentes sobre operações financeiras	1 052	1 754			
4. Depósitos p/fechamento de câmbio	425	483			
5. Depósitos a prazo	87	124			
6. Contrapartida em Cr\$ de recursos externos (AID, BID e CCC)	505	192			
Crédito líquido das autoridades monetárias = ("A")	15 497	18 486	Total do passivo monetário = ("A")	15 497	18 486

Quadro 3

Balancete consolidado dos bancos comerciais **Cr\$ milhões**

Ativo	Dez./69	Dez./70	Passivo	Dez./69	Dez./70
1. Encaixe total	5 652	6 852	1. Total dos depósitos à vista e a prazo do público	18 452	23 775
1.1 Voluntário	2 083	2 258	1.1 Depósitos à vista	17 613	22 336
1.1.1 Em moeda	824	888	1.2 Depósitos a prazo	839	1 439
1.1.2 Em depósito nas autoridades monetárias	1 259	1 370			
1.2 Compulsório	3 569	4 594	2. Redescontos	1 403	1 370
1.2.1 Em títulos	1 587	2 668	3. Saldo líquido das demais contas	3 911	6 084
1.2.2 Em moeda	1 982	1 926			
2. Empréstimos ao setor privado	18 114	24 377			
Total do ativo	23 766	31 229	Total do passivo	23 766	31 229

Quadro 4
Meios de pagamento
Saldos
Cr\$ milhões

Discriminação	1969	1970				
	Dez.	Mar.	Jun.	Set.	Dez.	
I — Papel-moeda em poder do público	5 390	5 215	5 258	5 595	6 751*	
II — Moeda Escritural	22 960	23 175	26 232	26 287	29 108*	
1. Banco do Brasil	5 347	5 597	6 323	6 507	6 772	
a. Autarquias	2 176	2 335	2 604	2 650	2 779	
b. Setor privado	3 171	3 262	3 719	3 857	3 993	
2. Depósitos à vista do público nos bancos comerciais	17 613	17 578	19 909	19 780	22 336*	
III — Total	28 350	28 390	31 490	31 882	35 859*	

* Estimativa

Quadro 5
Meios de pagamento
Variações percentuais

Discriminação	1969	1970				
	Dez.	Mar.	Jun.	Set.	Dez.	
I — Papel-moeda em poder do público	+ 32,1	— 3,3	— 2,5	+ 3,8	+ 25,2*	
II — Moeda Escritural	+ 32,9	+ 0,9	+ 14,2	+ 14,5	+ 26,8*	
1. Banco do Brasil	+ 41,1	+ 4,7	+ 18,2	+ 21,7	+ 26,6	
a. Autarquias	—	+ 7,3	+ 19,7	+ 21,8	+ 27,7	
b. Setor privado	+ 40,9	+ 2,9	+ 17,3	+ 21,6	+ 25,9	
2. Depósitos à vista de público nos bancos comerciais	+ 30,6	— 0,2	+ 13,0	+ 12,3	+ 26,8*	
III — Total	+ 32,8	+ 0,1	+ 11,1	+ 12,4	+ 26,5*	

* Estimativa

Quadro 6
Meios de pagamento — 1964/1970
Variação percentual — Cada mês em relação ao valor correspondente ao mesmo mês do ano anterior

Meses	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Janeiro	63,1	85,5	62,1	16,9	46,2	40,1	29,6
Fevereiro	67,7	88,8	65,3	18,8	46,5	38,2	29,0
Março	79,3	82,8	60,7	24,8	48,7	34,6	27,5
Abril	83,1	88,1	51,2	30,8	49,3	30,9	28,5
Maio	85,7	86,8	47,2	34,4	43,7	31,4	30,8
Junho	91,9	83,7	42,7	34,9	41,0	33,0	31,7
Julho	92,1	86,5	35,7	40,7	38,2	31,4	33,2
Agosto	93,0	86,0	32,0	39,4	38,4	30,7	30,8
Setembro	95,2	83,4	26,3	42,3	39,5	30,1	27,4
Outubro	97,0	81,5	23,0	42,3	38,7	29,5	27,9
Novembro	92,8	77,2	22,2	45,8	37,4	31,2	27,2
Dezembro	85,9	75,4	15,6	42,6	43,0	32,6	26,5

Quadro 7
Fatores de expansão e de contração dos meios de pagamento

Discriminação	Variações					
	Cr\$ Milhões			%		
	1969	1970		1969	1970	
		1.º Sem.	Ano		1.º Sem.	Ano
I — Fatores de expansão	12 356	6 845	14 500	38,2	15,3	37,0
1. Empréstimos	7 603	3 776	9 661	32,0	12,0	30,7
1.1 Ao setor público	583	864	235	12,0	20,3	5,4
1.1.1 Tesouro Nacional	— 1 025	— 1 261	— 833	— 28,3	— 48,7	— 32,1
1.1.2 Governos estaduais e municipais, autarquias e outras entidades públicas	442	397	1 068	36,0	23,8	57,5
1.2 Setor privado	8 186	4 640	9 426	43,2	17,1	34,7
2. Reservas estrangeiras líquidas 1/	2 822	1 647	2 917	328,8	76,1	134,8
3. Outras contas cambiais	362	873	268	8,2	18,4	3,9
4. Títulos do Governo federal em poder dos bancos comerciais	706	776	1 001	73,4	46,5	60,0
5. Outras contas do sistema bancário (saldo líquido)	863	1 519	1 189	22,2	32,0	40,9
II — Fatores de contração	5 388	3 704	6 991	49,0	22,6	47,9
1. Depósitos a prazo	164	253	636	21,5	27,2	68,6
2. Outros depósitos	582	249	832	29,6	9,8	32,6
3. Fundo do café	1 397	788	1 180	86,2	26,1	41,1
4. Recursos próprios (autoridades monetárias e bancos comerciais)	2 873	2 186	4 655	53,6	26,5	56,5
5. Contrapartida de auxílios externos (USAID e BID)	372	228	312	29,2	13,9	61,9
III — Expansão Líquida da Oferta Monetária = (I — II) = (A + B)	6 968	3 141	7 509	32,6	11,1	26,5
A — Depósitos à vista e a curto prazo	5 658	3 273	6 148	30,4	14,3	26,8
1. Setor privado	4 504	1 980	4 777	32,6	10,8	26,1
2. Setor público	1 154	1 293	1 371	33,0	27,8	29,4
B — Papel-moeda em poder do público	1 310	132	1 361	32,1	2,4	25,2

1/ Autoridades monetárias e bancos comerciais

Quadro 8

Empréstimos ao setor privado pelo sistema bancário e PIB

Cr\$ milhões

Ano	Empréstimos ao setor privado			Participação no total (%)		PIB	Empréstimos/ PIB
	Banco do Brasil	Bancos Comerciais	Total	Banco do Brasil	Bancos Comerciais		
1960	182,6	382,4	565,0	32,3	67,7	2 755	20,5
1961	279,7	501,7	781,4	35,8	64,2	4 052	19,3
1962	479,4	775,0	1 254,4	38,2	61,8	6 601	19,0
1963	735,0	1 200,0	1 935,0	38,0	62,0	11 929	16,2
1964	1 278,4	2 227,9	3 506,3	36,5	63,5	23 055	15,2
1965	1 582,8	3 939,1	5 521,9	28,7	71,3	36 818	15,0
1966	2 484,9	4 810,0	7 294,9	34,1	65,9	53 724	13,6
1967	3 552,0	7 891,5	11 443,5	31,0	69,0	71 485	16,0
1968	5 912,9	13 030,9	18 943,8	31,2	68,8	99 270	19,1
1969	9 016,2	18 113,6	27 129,8	33,2	67,8	131 681*	20,6*
1970	12 178,2	24 377,3	36 555,5	33,3	67,7	169 868*	21,5*

* Estimativa preliminar

Quadro 9

Evolução da liquidez e dos empréstimos ao setor privado

Saldos em Cr\$ milhões

Data	Índice geral de preços por atacado FGV (Disp. interna) 1965/67 = 100	Evolução da liquidez		Evolução dos empréstimos ao setor privado					
		Meios de pagamento (Nominal)	Meios de pagamento real (Cr\$ milhões 65/67)	Nominal			Real (Cr\$ milhões de 1965/67)		
				Banco do Brasil	Bancos comerciais	Total	Banco do Brasil	Bancos comerciais	Total
1968									
Dezembro 1969	170,5	21 352	12 523	5 913	13 031	18 944	3 468	7 642	11 110
Março	174,4	22 225	12 744	6 204	13 638	19 842	3 557	7 820	11 377
Junho	183,1	23 888	13 046	7 225	14 777	22 002	3 946	8 070	12 016
Setembro	196,4	24 977	12 717	8 053	16 369	24 422	4 100	8 335	12 435
Dezembro 1970	203,2	28 360	13 952	9 016	18 114	27 130	4 437	8 914	13 351
Janeiro	206,4	27 368	13 256	8 930	18 310	27 240	4 326	8 871	13 197
Fevereiro	209,2	27 621	13 203	9 206	18 606	27 812	4 400	8 894	13 294
Março	212,7	28 390	13 347	9 389	19 041	28 430	4 414	8 952	13 366
Abril	212,0	29 079	13 717	9 792	19 537	29 329	4 619	9 215	13 834
Maió	215,2	30 114	13 993	10 271	20 193	30 464	4 772	9 383	14 156
Junho	220,0	31 491	14 313	10 762	21 007	31 769	4 892	9 547	14 439
Julho	224,2	31 329	13 974	10 646	21 521	32 167	4 748	9 599	14 347
Agosto	229,2	31 775	13 863	10 724	22 144	32 868	4 679	9 661	14 340
Setembro	233,6	31 882	13 648	10 951	22 454	33 405	4 688	9 612	14 300
Outubro	236,8	32 363	13 667	11 301	22 807	34 108	4 772	9 631	14 403
Novembro	238,5	33 791	14 168	11 666	23 452	35 118	4 892	9 833	14 725
Dezembro	240,8	35 859	14 892	12 178	24 377	36 555	5 057	10 123	15 180

Quadro 10
Deficit de caixa do Tesouro Nacional e seu financiamento — 1955/70

Cr\$ milhões — correntes						
Ano	Deficit de caixa	Venda de Títulos do Tesouro	Deficit residual	Papel-moeda em circulação no fim do ano	Aumento do papel-moeda em circulação (%)	Deficit/ PIB (%)
1955	5,7	10,5	— 4,8	69,3	17,6	0,7
1956	19,3	10,6	8,7	77,7	16,5	1,9
1957	40,9	10,7	30,2	93,2	19,5	3,4
1958	28,4	11,0	17,4	115,3	24,0	1,9
1959	53,7	12,4	41,3	148,5	28,0	2,7
1960	77,7	12,6	65,1	197,5	33,3	2,8
1961	130,4	14,4	116,0	295,6	52,3	3,2
1962	280,9	31,3	249,6	477,7	62,0	4,2
1963	504,2	36,0	468,2	821,4	74,7	4,2
1964	699,0	35,1	654,9	1 388,3	66,9	3,0
1965	587,9	334,1	253,8	2 073,5	46,6	1,6
1966	591,8	507,0	84,8	2 741,4	30,6	1,1
1967	1 224,7	525,8	698,9	3 458,0	26,1	1,7
1968	1 226,7	— 90,9	1 317,6	4 969,8	43,7	1,2
1969	755,8	1 470,5	— 714,7	6 213,2	25,0	0,6*
1970	733,3	1 570,8	— 832,5	7 638,5	22,9	0,4*

* Estimativa

Quadro 11
Elasticidade do papel-moeda em poder do público em relação ao PIB e ao total dos depósitos dos bancos comerciais

M ₁ , D e PIB em Cr\$ milhões					
Ano	Papel-moeda em poder do público (M ₁)	Total dos depósitos dos bancos comerciais (D)	Produto interno bruto (a p/correntes) (PIB)	Crescimento % do M ₁ /Crescimento % do PIB	Crescimento % do M ₁ /Crescimento % do D
1958	100	243	1 457	—	—
1959	127	300	1 989	.74	1.15
1960	169	483	2 755	.86	.54
1961	256	646	4 052	1.09	1.51
1962	397	1 094	6 601	.88	.79
1963	684	1 794	11 929	.90	1.12
1964	1 156	3 219	23 055	.74	.86
1965	1 730	6 041	36 818	.83	.57
1966	2 343	6 904	53 724	.77	2.46
1967	2 933	10 817	71 485	.76	.44
1968	4 080	15 921	99 270	1.00	.83
1969	5 390	20 604	131 681*	.98*	1.09
1970	6 750	26 505	169 868*	.87*	.88

* Estimativa preliminar

Quadro 12
Crescimento anual do PIB e dos preços

Ano	VALOR TOTAL			VALOR PER CAPITA		CRESCIMENTO ANUAL DOS PREÇOS (%)	
	Cr\$ milhões a preços constantess de 1949	Índices de produto real (a preços de 1949)		Índices de produto real (a preços de 1949)			
	PIB	1949 = 100	Variação anual	1949 = 100	Variação anual	Por atacado	Custo de vida (Rio de Janeiro)
1948	216	94	7,4	96	4,9	8	4
1949	230	100	6,6	100	4,2	9	5
1950	245	106	6,5	104	4,0	14	10
1951	259	113	6,0	107	2,9	20	12
1952	282	123	8,7	113	5,7	11	16
1953	289	126	2,5	113	— 0,4	15	15
1954	318	138	10,1	120	6,9	30	22
1955	340	148	6,9	125	3,8	13	24
1956	351	153	3,2	125	0,2	19	21
1957	379	165	8,1	131	5,0	12	16
1958	408	178	7,7	137	4,6	12	15
1959	431	187	5,6	141	2,5	38	39
1960	473	206	9,7	150	6,5	31	29
1961	522	227	10,3	160	6,7	38	33
1962	549	239	5,3	163	2,1	53	52
1963	557	243	1,5	161	— 1,5	81,9	80,6
1964	574	250	2,9	160	— 0,2	93,3	86,6
1965	589	256	2,7	160	— 0,4	27,9	45,4
1966	620	269	5,1	163	1,8	37,1	41,1
1967	649	282	4,8	165	1,5	23,7	24,5
1968	704	306	8,4	173	5,0	25,1	24,0
1969	767*	334*	9,0*	183*	5,6*	21,6	24,2
1970	836*	363*	9,0*	194*	6,3*	18,7*	20,9

* Estimativa preliminar.

DEMOGRAFIA Y ECONOMIA

Redactores

Raúl Benítez Zenteno, Gerardo M. Bueno, Gustavo Cabrera Acevedo, Eliseo Mendoza Berrueto, Leopoldo Solís M., Rodolfo Stavenhagen, Claudio Stern, Luis Unikel S., Víctor L. Urquidi.

Secretario de redacción: Raúl de la Peña

Vol. VII, Núm. 1 (19)

1973

ARTICULOS

Víctor L. Urquidi y Adalberto García Rocha

La construcción de vivienda y el empleo en México

Luis Unikel, Crescencio Ruiz Chiapetto y Omar Lazcano

Factores de rechazo en la migración rural en México, 1950-1960

Larissa Lomnitz

Supervivencia en una barriada de la ciudad de México

Neide Lopes Patavva

Transición demográfica: --¿Resumen histórico o teoría de población?--

Sofía Méndez Villarreal

La capacidad del sector industrial para generar ocupación

INFORMES

Planificación familiar: Tesis del Gobierno de México

Mensaje del episcopado al pueblo de México sobre la paternidad responsable

RESEÑA DE LIBROS

NOTAS BREVES

DEMOGRAFIA Y ECONOMIA se publica tres veces al año.

Redacción y administración:

El Colegio de Mexico, Guanajuato 125, México 7, D. F.

Precio del ejemplar: México, \$ 25.00; Extranjero, Dls. 2.50

Suscripción anual: México, \$ 60.00; Extranjero, Dls. 6.00