

Notas e comentários

Aspectos institucionais do sistema monetário brasileiro

Francisco Amadeu Pires Felix *

Esta nota procura avaliar a proposição de que o modelo tradicional de oferta de moeda como um múltiplo de uma base, definida como a soma do papel-moeda em poder do público com o encaixe total em moeda do sistema bancário, é inadequado à realidade institucional brasileira, onde a existência do Banco do Brasil tornaria o multiplicador instável, pela instabilidade da relação (reservas/depósitos do público) neste banco.

O teste feito não confirmou a instabilidade desse multiplicador. Procuramos estudar a política de reservas do Banco do Brasil e verificar por que o papel deste banco como autoridade monetária compromete a estabilidade da sua relação (encaixe/depósitos do público). Identificamos em que medida isto ocorre, e o que é necessário em termos de correção da estrutura institucional para eliminar essa perturbação.

1. Introdução; 2. Resumo histórico; 3. Objetivo; 4. Análise empírica e considerações subjacentes.

1. Introdução

No momento em que se inicia o debate, a nível de Governo, sobre a reformulação do sistema bancário nacional, achamos oportuno tratar do assunto de uma perspectiva externa e teórica. As características institucionais brasileiras exigem uma série de adaptações e mecanismos artificiais que têm, em última instância, aumen-

* Aluno do curso de doutorado da Escola de Pós-Graduação em Economia (EPGE) da Fundação Getulio Vargas; economista do Banco Central do Brasil.

tado o grau de estatização e burocratização da economia brasileira, sem atingirem os objetivos colimados.

O conjunto de autoridades monetárias no Brasil inclui o Banco do Brasil que, entre atividades típicas de autoridade monetária, desempenha atividades competitivas com o restante do sistema bancário. Além de atuar na fronteira do sistema bancário com suas agências pioneiras, sendo de relevância o seu papel como banco agrícola, é, também, agente financeiro do Tesouro Nacional. Em que pese suas características de entidade pública, o Banco do Brasil é uma sociedade anônima de capital aberto, sendo o Governo seu acionista majoritário.

A partir da análise das características institucionais do sistema monetário brasileiro, procuramos enfatizar que suas características peculiares não são um obstáculo ao uso do modelo teórico tradicional de oferta de moeda como um multiplicador de uma base; exigindo, contudo, pequenas correções, para que o conceito tradicional de base monetária não necessite de adaptação.

O modelo tradicional de oferta de moeda como um múltiplo de uma base, definida como o papel-moeda em poder do público não-bancário, mais os encaixes em moeda do sistema bancário, é tido como inadequado às condições institucionais brasileiras, pela existência do Banco do Brasil. Este banco, com suas operações controladas por um orçamento, e não determinadas pelo processo usual de criação de depósitos bancários, teria uma fraca relação entre suas reservas e seus depósitos, enfraquecendo o poder explicativo da base tradicional sobre as variações na oferta de moeda, aumentando conseqüentemente a importância relativa de variações no multiplicador.

Antes de abandonarmos o modelo tradicional, deveríamos pesquisar mais amíúde as características institucionais brasileiras, avaliando com acuidade o grau de instabilidade do multiplicador, e informando sobre as possíveis medidas corretivas a serem implementadas na estrutura institucional do sistema monetário.

Para superar as limitações ao uso do modelo tradicional, definiu-se uma nova base, considerando o Banco do Brasil como autoridade monetária, e, portanto, excluindo da base as suas reservas e incluindo os depósitos no Banco do Brasil, obtendo-se com isso uma sensível queda na variância do multiplicador. Tratar o Banco do Brasil e o Banco Central de uma forma consolidada encobriu o relacionamento financeiro entre essas instituições, que se transformou, via conta de movimento, num dos principais focos de expansão monetária da experiência recente brasileira. A menor variância do novo multiplicador não é surpreendente, pois, sem dúvida, a relação entre os depósitos no Banco do Brasil consigo mesmo é mais estável do que a relação entre os encaixes do Banco do Brasil com os depósitos no Banco do Brasil.

Apresentamos como causa principal da instabilidade do multiplicador tradicional o fato de que, não dispondo o Banco Central de caixa própria, utiliza a caixa do Banco do Brasil. Assim, como os depósitos voluntários dos bancos comerciais mantidos nas autoridades monetárias ficam com o Banco do Brasil, uma grande parcela das reservas deste banco não mantém relação com os depósitos do

público não-bancário, e sim com os depósitos voluntários dos bancos comerciais, pois as flutuações nesta conta são muito maiores que as flutuações naquela.

O modelo tradicional considera o Banco do Brasil como qualquer outro banco comercial e, portanto, suas reservas como componente da base, em acréscimo às reservas do sistema bancário. Contudo, como os depósitos voluntários dos bancos comerciais ficam depositados no Banco do Brasil, eles desaparecem na consolidação, não devendo ser considerados na base. Fazer isto, por outro lado, aumentaria ainda mais a instabilidade do multiplicador, devido a que uma mera recomposição dos encaixes totais do sistema bancário provocaria fortes alterações no multiplicador.

Uma parte das reservas do Banco do Brasil existe em função dos movimentos na conta de depósitos voluntários dos bancos comerciais, sendo na verdade um serviço executado no papel de autoridade monetária, não devendo ser considerada exigibilidade líquida das autoridades monetárias.

Outra consequência do fato de que o Banco Central não possuindo caixa própria, atua através da caixa do Banco do Brasil é a necessidade da existência de uma conta que registre o relacionamento financeiro entre essas duas instituições. É a chamada conta de movimento, que transformou-se para fins práticos num redesconto ao Banco do Brasil com juros de 1% a.a., prejudicando uma relação estável entre a política de reservas do Banco do Brasil e o nível de seus depósitos, aumentando a instabilidade do multiplicador clássico.

É, também, via conta de movimento, que programas de apoio a setores específicos são implementados, ficando encoberto no orçamento monetário gastos que deveriam ser registrados no orçamento fiscal, constituindo-se em forte componente expansionista da base. Devemos observar que, a princípio, não fazemos críticas a esses programas de fomento, mas tão-somente achamos que devem ser considerados de forma explícita.

A separação do Banco Central do Banco do Brasil, com aquele operando através de caixa própria, com as atribuições típicas de Banco Central, e este, recebendo tratamento idêntico ao dos bancos comerciais, tornará o modelo tradicional de oferta monetária adequado às condições brasileiras, com ganhos de simplificação, especialização e operacionalidade na execução de política monetária.

2. Resumo histórico¹

Historicamente, a criação do Banco Central no País foi feita tardiamente, dada a existência secular do Banco do Brasil que acumulara funções de banco central, sem contudo formular a política monetária do Governo num contexto global. A opção de transformar o Banco do Brasil em banco central implicaria a extinção de

¹ Para um estudo exaustivo, veja Neuhaus (1974); Ribeiro (1978); Peláez e Suzigan (1976).

todas as funções incompatíveis com as de banco central, o que seria inconveniente para a economia nacional. Portanto, a solução foi criar o Banco Central fora do Banco do Brasil.

Em 1945 foi criada a Superintendência da Moeda e do Crédito (Sumoc), forma embrionária de Banco Central, que apesar de ser um organismo eminentemente consultivo, ficou com o privilégio legal de receber os depósitos bancários voluntários, que estavam no Banco do Brasil, e os depósitos compulsórios criados na mesma época. Entretanto, ficou estabelecido que, na fase de instalação da Sumoc, o Banco do Brasil continuaria a manter as contas de depósitos voluntários, por delegação, mas que seriam desde logo recolhidos à Sumoc os depósitos compulsórios. Os depósitos bancários voluntários até hoje não foram transferidos ao Banco Central, ao passo que os depósitos compulsórios à época da Sumoc, dado que esta funcionava dentro das dependências do Banco do Brasil, eram frequentemente reciclados pelo Banco do Brasil, provocando de fato uma expansão monetária, devido à maior capacidade multiplicativa do Banco do Brasil, em razão de sua menor relação encaixe-depósitos.

As funções básicas de assistência financeira ao sistema bancário e emissão de papel-moeda continuaram com a carteira de redescontos, órgão federal com contabilidade própria, mas para todos os efeitos funcionando como uma dependência do Banco do Brasil.

Em 1965, foi criado o Banco Central do Brasil. Para evitar problemas de continuidade na execução de serviços vitais para o sistema bancário, e dar o tempo necessário a que o novo órgão se aparelhasse adequadamente, manteve-se, temporariamente, os depósitos bancários voluntários no Banco do Brasil e estabeleceu-se que os depósitos compulsórios iriam, desde logo, para o novo órgão.

O relacionamento financeiro do Banco Central com o Banco do Brasil aprofundou-se desde então sem que fosse feita a transferência das contas de depósitos bancários voluntários.

As liquidações diárias nas câmaras de compensação de cheques são feitas pelos bancos comerciais mediante cheques sacados contra as contas que mantêm no Banco do Brasil. Surge assim o “mercado de cheques BB”, quando esse mercado deveria ser de cheques sacados contra o Banco Central. O Banco do Brasil deveria ter também depósitos voluntários no Banco Central, e participar da compensação de cheques, liquidando seus compromissos da mesma forma que os demais integrantes do sistema bancário. As contas de depósitos voluntários do sistema bancário devem ser feitas no Banco Central, pois integram a *base monetária*, sendo sua parcela mais dinâmica. Mantidas no Banco do Brasil pode ser mais adequado, no conceito tradicional retirá-las da base monetária, pois esta representa as exigibilidades líquidas do Banco Central. Para contornar este problema, modificou-se o critério de apuração estatística da base monetária, incluindo-se nesta os depósitos do público no Banco do Brasil e excluindo-se as reservas deste banco.

Os depósitos bancários compulsórios são de fato depositados no Banco Central. O Banco do Brasil é também obrigado a manter como os demais bancos uma parcela de seus depósitos na forma de depósitos compulsórios no Banco Central. Evidentemente que enquanto os depósitos bancários voluntários não forem transferidos ao Banco Central, e enquanto existir a Conta de movimento com suas características atuais, o recolhimento compulsório do Banco do Brasil não tem sentido operacional.

A Conta de movimento entre o Banco Central e o Banco do Brasil foi criada para registrar o fluxo transitório de fundos entre as duas instituições, ficando estabelecido que o saldo dessa conta seria encerrado semanalmente com a instituição com posição devedora pagando 1% ao ano sobre o débito líquido. A Conta de movimento surgiu, assim, do fato de que, dadas as limitações físicas do Banco Central valeu-se este do Banco do Brasil como sua caixa, firmando-se um contrato de prestação de serviços entre ambos.

Ao longo do tempo, contudo, esta conta tem sido utilizada para financiar programas de assistência, vinculados à política fiscal em situações de geadas, secas, e estímulo a setores específicos (agricultura, exportação). Ela de fato transformou-se num redesconto ao Banco do Brasil com juros de 1% ao ano, tendo alcançado, conforme o balanço do Banco do Brasil encerrado em 31/12/78, o valor de Cr\$ 192.326.440,00.

O controle da base monetária pelo Banco Central é, em termos práticos, obstado por movimentos nessa conta, derivados de decisões fora do âmbito da política monetária, mas com implicações sérias em termos de efeitos monetários.

Na análise dos aspectos institucionais do sistema monetário brasileiro, que dificultam a eficácia do controle dos meios de pagamento por parte do Banco Central, não podemos deixar de fazer referência ao impacto monetário do balanço de pagamentos no contexto de um sistema de taxas fixas de câmbio. O trabalho contudo não se concentra neste aspecto, devendo ser incluído num possível estudo mais amplo, além do que os movimentos dos meios de pagamento dos últimos anos, apesar do grande volume de entrada de recursos externos, não pode ser explicado somente pelo comportamento de nossas reservas cambiais.

3. Objetivo

O trabalho procura analisar as características institucionais do sistema monetário brasileiro, de modo a identificar os motivos pelos quais o conceito tradicional de base monetária não se ajusta, seja do ponto de vista do total de exigibilidades líquidas das autoridades monetárias, seja do ponto de vista operacional de controle e previsibilidade da oferta de moeda.

Nosso estudo teve como referência principal o trabalho de Pastore,² onde é oferecido um conceito alternativo de base monetária. Reproduzindo textualmente o pensamento de Pastore:

“De onde vem essa hipótese de ausência de controle das autoridades monetárias sobre a oferta de moeda? Ela remonta a uma definição imprópria de base monetária, supondo-se que, no Brasil, a base seria dada pelo saldo do papel-moeda emitido (. . .) Neste caso, realmente, as variações atribuíveis ao multiplicador parecem substancialmente maiores, e fica-se com a ilusão de que a base monetária nada teria de dominante na oferta de moeda”.

Considerando-se o Banco do Brasil como autoridade monetária, excluindo da base suas reservas e, incluindo nela os depósitos do público no Banco do Brasil, consegue-se uma menor variância do multiplicador, bem como a importância relativa da base monetária sobre os movimentos nos meios de pagamento.

A maior variância do multiplicador tradicional decorre em grande parte de que este possui uma tendência temporal crescente e comportamento sazonal. No confronto de estabilidade dos multiplicadores, o comportamento sistemático associado ao tempo deve ser eliminado; dessa forma, permitimo-nos qualificar os resultados encontrados por Pastore. Um outro fator que aumenta a variância do multiplicador tradicional seria a fraca relação entre as reservas do Banco do Brasil com os depósitos do público neste banco.

Procuramos identificar os fatores que instabilizam as reservas do Banco do Brasil, e apontamos como principais:

1. A existência de um redesconto, na conta de movimento, com juros de 1% a.a. para o Banco do Brasil, o que enfraquece a relação reservas/depósitos do Banco do Brasil.
2. O fato de que grande parcela das reservas do Banco do Brasil, certamente a mais dinâmica, mantém relação, não com os depósitos do público nesse banco, mas com os depósitos voluntários dos bancos comerciais.

Portanto, pensamos que a transferência dos depósitos voluntários para o Banco Central e o controle da conta de movimento tornaria o modelo tradicional de oferta de moeda eficiente instrumento de previsão e controle da oferta de moeda, pois nada nos leva a crer que a política de reservas do Banco do Brasil, em função dos depósitos do público neste banco, seja diferente da política dos demais bancos comerciais.

² Pastore (1973).

4. Análise empírica e considerações subjacentes³

Aplicamos, com dados trimestrais do período 1966-1978, o modelo de oferta de moeda como o múltiplo de uma base, sendo esta considerada alternativamente da forma tradicional e da usada no Brasil.

O multiplicador definido para a base tradicional apresentou tendência crescente de longo prazo, revertida a partir do terceiro trimestre de 1976 até o final do período pesquisado, conforme evidencia o gráfico 1. Essa reversão na tendência do multiplicador é resultado da seqüência de resoluções do Banco Central neste período, que aumentaram sucessivamente a taxa de recolhimento compulsório. O impacto sobre o multiplicador não foi do tipo *once for all*, não apenas porque foram aumentos sucessivos na taxa de recolhimento compulsório, mas também pelo efeito defasado da resolução que congelou a parcela do compulsório mantida em títulos sobre a taxa efetiva do compulsório em moeda.

A importância de variações no multiplicador sobre as variações nos meios de pagamento é superior àquela encontrada no modelo onde a base considera o Banco do Brasil como autoridade monetária. O comportamento sistemático do multiplicador revela a necessidade de construção de modelos que o expliquem, dado que sua constância não pode ser admitida, mesmo para prazos menores. A definição de base no Brasil gerou um novo multiplicador com tendência temporal pouco crescente, além de não ter comportamento sazonal significativo. Contudo, a relativa constância do multiplicador não deve ser tomada como critério absoluto de avaliação dos modelos de oferta monetária, pois existem vantagens operacionais na separação do Banco do Brasil do Banco Central já analisadas neste trabalho. Além disso, a instabilidade do multiplicador tradicional deve ser avaliada pelo seu comportamento errático, pois o objetivo do modelo é de previsão e controle.

A suposta instabilidade da relação encaixe/depósitos do público no Banco do Brasil não é confirmada (gráfico 2), revelando-se mais estável que a relação correspondente dos demais bancos comerciais.

Levando-se em conta que parte das reservas do Banco do Brasil existe em função dos movimentos na conta de depósitos voluntários dos bancos comerciais, componente mais dinâmico da base, e não em função dos depósitos do público no Banco do Brasil; considerando-se ainda que a conta de movimento nos moldes atuais é para fins práticos um redesconto em condições privilegiadas ao Banco do Brasil e se, apesar de tudo isto, a estabilidade da relação encaixe técnico do Banco do Brasil sobre depósitos do público nesse banco se mantém, podemos abandonar a hipótese inicial sobre as causas da inadequação às condições institucionais brasileiras do conceito tradicional de base monetária.

A instabilidade do multiplicador da base tradicional (μ_1) também não é confirmada (gráfico 1). O multiplicador em questão revela um comportamento sazonal, com uma tendência crescente bastante estável, revertida a partir do terceiro

³ Foram utilizados os boletins do Banco Central do Brasil.

Gráfico 1

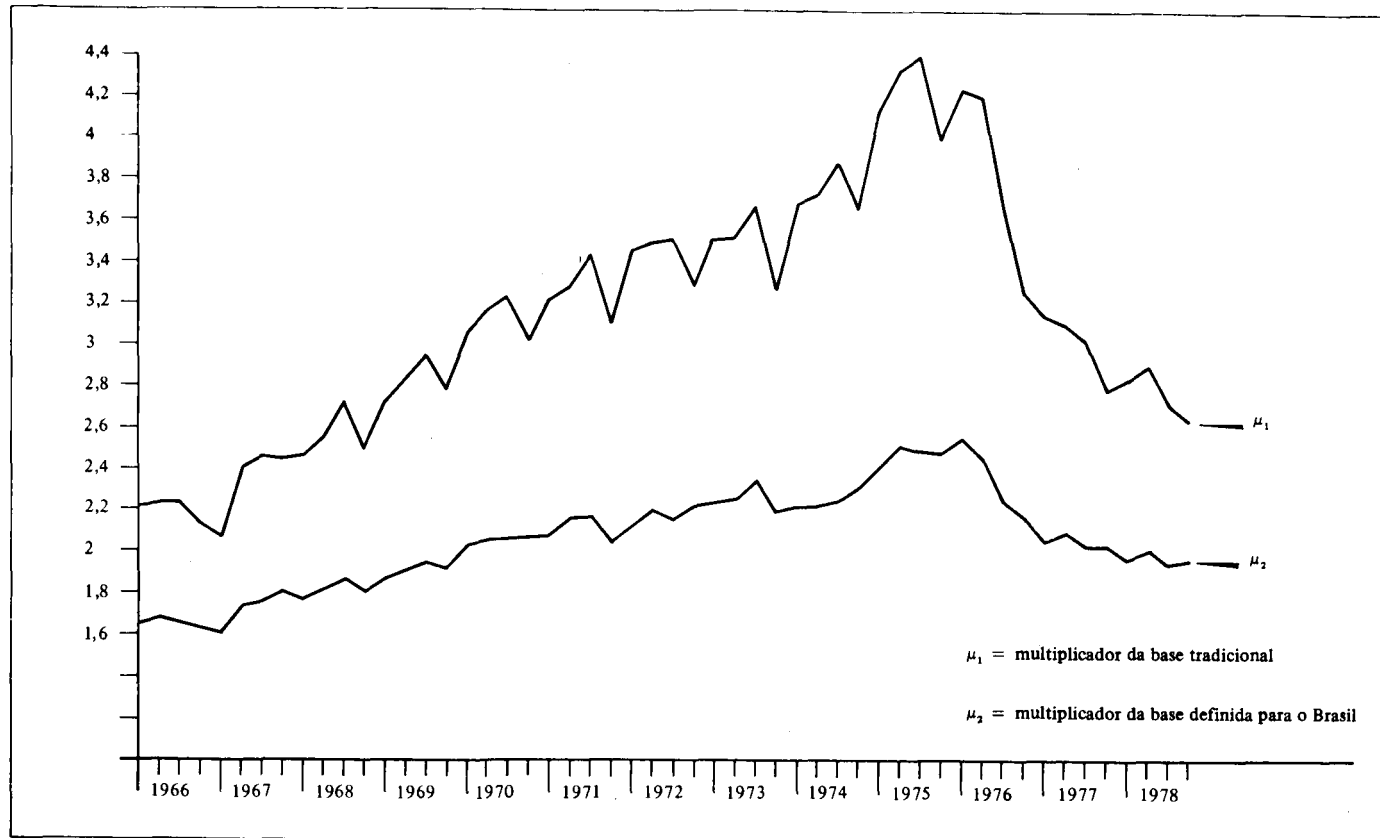
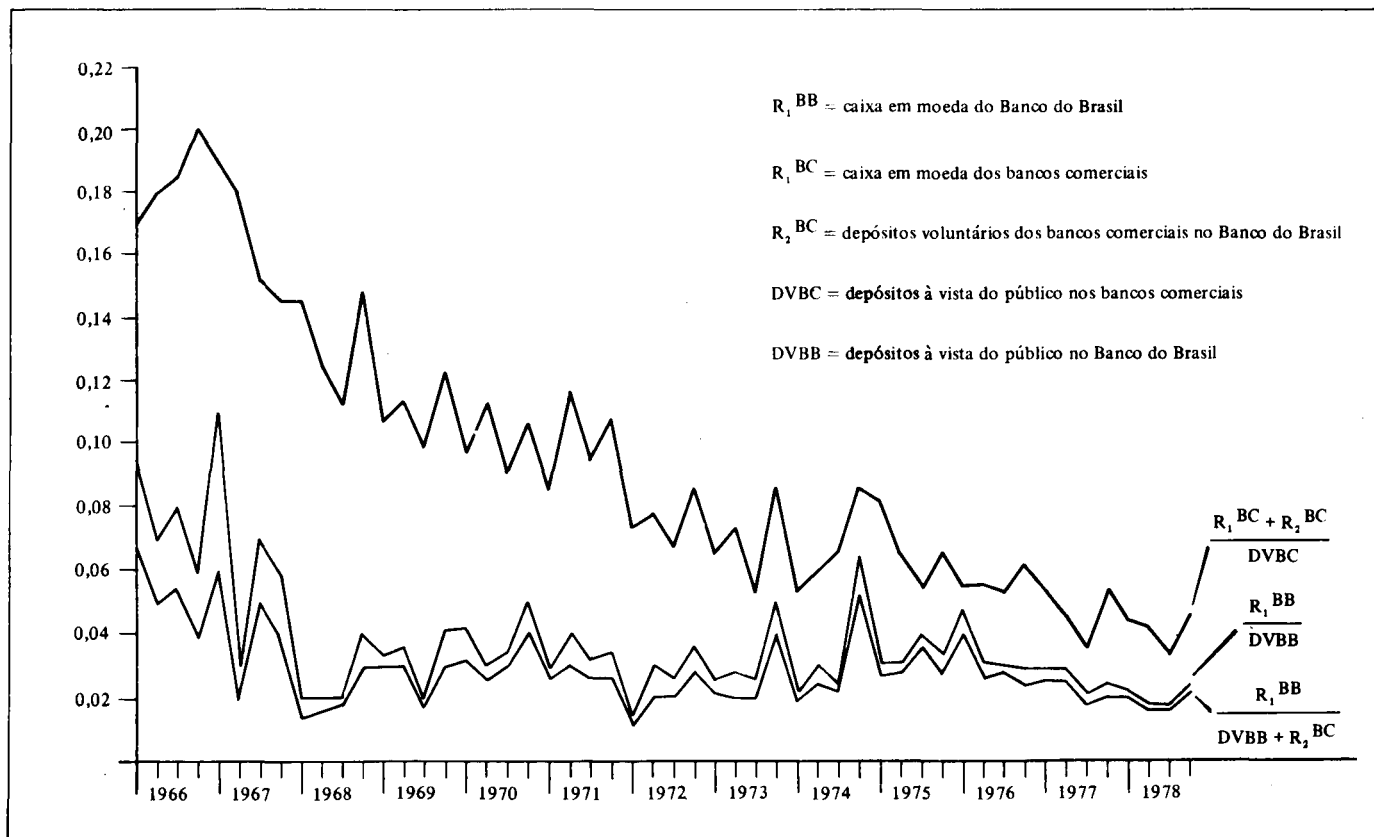


Gráfico 2



trimestre de 1976, em decorrência das alterações legais na taxa de recolhimento compulsório.

Apesar da análise gráfica ser sugestiva, também procuramos apoio empírico numa análise mais estatística. Com o objetivo de confrontar a estabilidade do multiplicador da base tradicional com a estabilidade do multiplicador da base usada no Brasil, captamos a tendência e sazonalidade de ambas as séries temporais, através de regressões dessas variáveis contra o tempo e *dummies* trimestrais. A tendência dos coeficientes de comportamento do público não-bancário e dos bancos reflete em grande medida a evolução do sistema financeiro nacional proporcionada pelo progresso técnico nas comunicações e hábitos de pagamento da sociedade em particular, e do desenvolvimento do País em geral. A evolução dos coeficientes, bem como a forma como eles se apresentam nos multiplicadores definem a tendência temporal destes. O comportamento sazonal é resultado de alterações periódicas nos coeficientes dos multiplicadores, provocadas pelas flutuações cíclicas no ritmo de comercialização e produção da economia.

Para fins de comparação de imprevisibilidade dos multiplicadores, os resíduos das regressões propostas irão captar o comportamento assistemático dessas variáveis. A comparação entre os coeficientes de variação das distribuições dos erros das regressões foi o critério utilizado para confrontar o grau de estabilidade dos multiplicadores.

O período de tempo escolhido abrange dados trimestrais de 1966 ao segundo trimestre de 1976. A partir de então alterações na taxa de recolhimento compulsório provocaram fortes alterações nos multiplicadores, diminuindo a qualidade das regressões contra o tempo. Ou seja, os resíduos das regressões aumentam em decorrência de alterações sistemáticas nos multiplicadores, comprometendo desse modo o nosso teste, pois os erros das regressões não teriam mais um comportamento errático.

A primeira tentativa de uso de *OLS* acusou um valor do teste *DW* que comprometeu a qualidade dos ajustamentos:

$$\mu_1 = 2,06 + 0,035 D_2 + 0,087 D_3 - 0,188 D_4 + 0,052 T$$

(44,37) (35,23)

$$R^2 = 0,9716$$

$$F_{(4,37)} = 316,783$$

$$DW = 1,0686$$

$$\text{Erro-padrão da regressão} = 0,11543$$

$$n = 42$$

$$\mu_2 = 1,596 + 0,0187 D_2 + 0,0184 D_3 - 0,026 D_4 + 0,021 T$$

(72,57) (30,66)

$$R^2 = 0,9623$$

$$F_{(4,37)} = 236,22$$

$$DW = 1,0085$$

$$\text{Erro-padrão da regressão} = 0,05455$$

$$n = 42$$

sendo:

μ_1 = multiplicador da base tradicional;

μ_2 = multiplicador da base usada no Brasil;

D_i = *dummy* do trimestre i ;

T = tempo (trimestre).

Os ajustamentos, portanto, revelaram autocorrelação nos resíduos. O comportamento sistemático dos resíduos foi eliminado pela técnica iterativa de Cochrane-Orcutt, obtendo-se as regressões:

$$\mu_1 = \frac{2,046}{(29,327)} + 0,0413 D_2 + 0,0917 D_3 - 0,1806 D_4 + \frac{0,0522 T}{(20,8167)}$$

$$\text{iteração} = 1$$

$$\rho = 0,45618$$

$$R^2 = 0,9767$$

$$R_{(4,36)} = 377,886$$

$$DW = 2,2023$$

$$n = 41$$

$$\text{Erro-padrão da regressão} = 0,103099$$

$$\mu_2 = \frac{1,590}{(46,1243)} + 0,02080 D_2 + 0,0191 D_3 - 0,0235 D_4 + \frac{0,02137 T}{(17,1531)}$$

$$\text{iteração} = 1$$

$$\rho = 0,4915$$

$$R^2 = 0,9699$$

$$R_{(4,36)} = 289,559$$

$$DW = 1,9741$$

$$n = 41$$

$$\text{Erro-padrão da regressão} = 0,0480041$$

Testamos a significância do comportamento sazonal, ou seja, dos coeficientes que definem as alterações nos coeficientes lineares. Para a definição de base usada no Brasil o multiplicador correspondente (μ_2) não revelou comportamento sazonal significativo. Obtivemos um valor observado da estatística F ($F_{(3,38)} = 2,59$) dentro da região de não-rejeição, ao nível de 5%, da hipótese de que os coeficientes das *dummies* introduzidas sejam simultaneamente nulas. Para o multiplica-

dor da definição tradicional de base (μ_1), o valor observado da estatística $F(F_{(3,38)} = 17,31)$ não rejeitou, ao nível de 5%, a hipótese de que os coeficientes das *dummies* sejam simultaneamente não-nulos.

Os coeficientes associados à variável tempo, em ambas as regressões, revelaram-se significativamente diferentes de zero, conforme revelam as estatísticas t obtidas. A tendência temporal do multiplicador μ_2 é bastante suave (coeficiente angular = 0,02137), ao passo que o multiplicador μ_1 tem uma tendência temporal relativamente grande (coeficiente angular = 0,0522).

O confronto de estabilidade dos multiplicadores pode agora ser feito. Para isso dividimos em cada regressão o erro padrão condicionado pela média condicionada da variável explicada, de modo a obtermos com isso números que possam ser confrontados, independente do nível das variáveis. A *variância imprevisível* de μ_1 é assim de 3,24% do valor estimado pela regressão e a de μ_2 de 2,32%. O coeficiente de variação dos multiplicadores definidos da maneira usual seriam respectivamente 20,6% e 13%. Portanto, isolando a tendência temporal e sazonalidade, as variâncias dos multiplicadores se aproximam bastante.

Um aspecto importante a ser ressaltado quanto às flutuações do multiplicador tradicional é que são magnificadas pelo fato de os depósitos voluntários dos bancos comerciais serem depositados no Banco do Brasil. As flutuações nessa conta, componente mais dinâmica da base, são acompanhadas por flutuações na mesma direção das reservas do Banco do Brasil, necessárias para atender a saques nessa conta e, portanto, magnificando as flutuações na relação reservas/depósitos do sistema bancário como um todo, conforme nos confirma a tabela 1 (linhas sublinhadas).

O uso da definição tradicional de base monetária é inadequado às condições institucionais brasileiras, não em virtude do comportamento das reservas do Banco do Brasil, mas sim, por uma impropriedade conceitual, definindo-se base como o total das exigibilidades monetárias do Banco Central frente ao público bancário e não-bancário. Os depósitos voluntários dos bancos comerciais, por serem depositados no Banco do Brasil e desaparecerem na consolidação, não deveriam ser incluídos na base, pois a manutenção dessas reservas não limita a capacidade de criação de moeda escritural do sistema bancário como um todo. A não-inclusão dos depósitos voluntários na base tornaria o multiplicador demasiadamente instável, pois uma mera recomposição das reservas totais do sistema bancário teria impacto sobre o multiplicador.

A análise feita sugere que as alterações institucionais a serem implementadas, de modo a tornar o modelo tradicional de oferta monetária adequado para uso no Brasil, não são muito grandes. Isto pode ser feito com a transferência dos depósitos voluntários para o Banco Central, ou a exigência sobre o Banco do Brasil de 100% de reservas para essa conta, e o tratamento não diferenciado (via conta de movimento) a favor do Banco do Brasil no acesso ao redesconto (as políticas de crédito subsidiado seriam feitas de forma mais explícita no orçamento fiscal da união).

Tabela I

Cr\$ milhões

Período	Depósitos a vista no BB	Dep. voluntários dos BCs no BB	Caixa em moeda do BB	Mult. tradicional
	DVBB	R_2^{BC}	R_1^{BB}	μ_1
1966 – I	1.409	595	135	2,21
II	1.433	631	105	2,23
III	1.561	672	126	2,23
IV	1.586	823	99	2,14
1967 – I	1.677	1.130	191	2,07
II	2.045	931	70	2,40
III	2.331	849	168	2,45
IV	2.255	842	140	2,44
1968 – I	2.529	982	50	2,45
II	2.821	825	57	2,56
III	3.160	789	75	2,72
IV	3.268	1.017	130	2,50
1969 – I	3.723	891	129	2,72
II	4.023	845	137	2,89
III	4.255	904	91	2,94
IV	4.535	1.259	187	2,77
1970 – I	4.639	1.078	193	3,05
II	5.201	1.294	168	3,16
III	5.388	971	187	3,22
IV	5.448	1.385	262	3,02
1971 – I	5.853	1.005	192	3,21
II	6.271	1.776	253	3,27
III	7.224	1.539	229	3,43
IV	7.735	2.154	252	3,10
1972 – I	8.321	1.295	124	3,44
II	8.701	1.587	241	3,48
III	9.612	1.400	238	3,50
IV	9.574	2.325	332	3,29
1973 – I	10.500	1.579	269	3,51
II	12.051	2.441	311	3,51
III	12.757	1.624	307	3,66
IV	14.631	3.200	766	3,27

(continua)

(conclusão)

Cr\$ milhões

Período	Depósitos a vista no BB	Dep. voluntários dos BCs no BB	Caixa em moeda do BB	Mult. tradicional
	DVBB	R_2^{BC}	R_1^{BB}	μ_1
1974 – I	17.051	1.899	403	3,67
II	18.910	2.231	531	3,71
III	19.993	2.082	493	3,87
IV	20.681	4.376	1.351	3,65
1975 – I	21.304	3.049	677	4,13
II	23.248	2.945	744	4,32
III	26.246	2.641	1.026	4,39
IV	27.475	4.446	939	3,99
1976 – I	27.236	2.729	1.286	4,23
II	33.412	3.350	1.057	4,18
III	34.673	2.594	1.058	3,66
IV	36.879	5.610	1.033	3,25
1977 – I	39.250	2.423	1.121	3,14
II	42.537	2.825	1.236	3,10
III	46.397	1.875	936	3,01
IV	45.035	6.945	1.084	2,78
1978 – I	51.077	3.424	1.164	2,83
II	57.896	3.425	1.129	2,89
III	59.602	2.477	1.129	2,71
IV	61.992	5.991	1.565	2,03

Bibliografia

- Johnston, J. *Econometric methods*. 2. ed. International Student Edition, McGraw-Hill, 1972.
- Jordan, J. L. Elements of money stock determination. In: Gilson & Kaufman. eds. *Monetary economics: readings on current issues*. New York, McGraw-Hill, 1970.
- Neuhaus, Paulo. A Monetary history of Brazil – 1900-1945. Tese de doutorado em Economia, Universidade de Chicago, 1974.
- Pastore, A. C. A Oferta de moeda no Brasil – 1961/72. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 3 (4), dez. 1973.
- Peláez, C. M. & Suzigan, W. História monetária do Brasil: análise da política, comportamento e instituições monetárias. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1976. Série monográfica, monografia n. 23.
- Ribeiro, C. A. A Estrutura do Banco Central e suas relações com o Banco do Brasil. *Debate Econômico*. In: Silveira & Leimmann. ed. ano 1 (3), set. 1978.