

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Nº 86

O Conceito de Liquidez e o
Comportamento de Alguns Indicadores
para a Economia Brasileira

Dionísio Dias Carneiro Netto



PUC-Rio – Departamento de Economia
www.econ.puc-rio.br

Fevereiro de 1985

O autor deseja expressar seus agradecimentos aos assistentes de pesquisa Rodrigo Maciel de Sá Fiães e Guilherme Carlos de Andrade pela preparação de dados e gráficos e a Pêrsio Arida por comentários em versão anterior deste trabalho.

1. Introdução

O objetivo deste trabalho é apresentar uma análise conceitual para o problema da mensuração da liquidez, e examinar o comportamento de alguns agregados monetários e creditícios para a economia brasileira.

A segunda seção revê a literatura sobre o tema. Na terceira seção a análise é conduzida em certo grau de abstração procurando-se conceituar a liquidez de um ativo de modo a construir base analítica para os argumentos de que os agregados monetários usuais não são suficientes para expressarem a liquidez de uma economia. Um argumento derivado de Gordon e Hynes para o mercado de trabalho é adaptado para ativos de um modo geral. São derivadas algumas implicações para a análise de efeitos expansionistas ou contracionistas de políticas monetárias.

Na seção seguinte a evolução de alguns agregados monetários e creditícios para a economia brasileira é analisada de forma sumária, procurando-se relacionar esta evolução com a identificação de “regimes” para a política monetária.

Finalmente, à guisa de conclusões, algumas observações são feitas sobre a política monetária brasileira em períodos recentes.

2. Conceito de liquidez: explorações analíticas

As discussões sobre o grau de aperto da política monetária estão sempre na ordem do dia em economias inflacionárias. É difícil separar-se, neste campo, conceitos de preconceitos. Parece ainda mais difícil quando se vive em economia com as taxas inflacionárias que a economia brasileira vem enfrentando nos últimos anos. De um lado, críticas sobre o conceito de moeda utilizados tentam salvar os preconceitos monetaristas, diante do comportamento tão visivelmente instável a velocidade-renda como temos observado nos últimos anos. Recorre-se aqui então a outros conceitos mais abrangentes de moeda para encontrar-se algum no qual a velocidade seja mais estável, e assim sejam verificadas as proposições monetaristas tradicionais. O principal problema neste “front” parece ser o de que a estabilidade de um conceito de velocidade para a validação da posição monetarista tem de ser estabelecida *ex-ante* e não *ex-post*, caso contrário a proposta não tem muita utilidade de prática.

Do lado não monetarista, as coisas não são menos complicadas. Afinal, algum tipo de neutralidade é desejável para algum conceito de moeda, caso contrário estaremos diante de conclusões indesejáveis acerca do papel que desempenham variáveis nominais nos modelos econômicos. Além disso, um fator de descrédito para as proposições não monetaristas é inegavelmente a falta de uma proposição unificada sobre o papel da política monetária nas desinflações (e nas inflações). Contra a simplicidade do “controle-se a moeda” (o que quer que ela

seja) dos monetaristas, não há proposição de igual apelo, a não ser críticas do tipo “não é bem isso, porque o mundo é mais complicado...”, o que inegavelmente é muito pouco, pelo menos para o público não técnico que, em última instância, será o juiz, para efeitos práticos, das diversas posições¹.

Não deixa de ser confortável, ao examinar-se a literatura, concluir-se que a discussão não é nova, não tem sido colocada, no contexto dos diversos países em termos mais racionais do que no nosso e é terrivelmente inconclusiva em toda parte. A confusão, portanto, apesar do que querem fazer crer os monetaristas brasileiros e internacionais, não é privilégio nosso. Na década de 20, Keynes² já criticava retorno ao padrão-ouro e à paridade dos anos pré-guerra em termos bem ilustrativos, pois considerava a política monetária contracionista que se seguiu como “simplesmente uma campanha contra o padrão de vida das classes trabalhadoras” que operava através de “deliberada intensificação do desemprego... fazendo uso da necessidade econômica contra indivíduos e contra indústrias específicas, uma política que o país jamais permitiria se soubesse o que estava sendo feito”.

Na própria Inglaterra, em visível contraste com as recomendações dos comitês Cunliffe³ e Macmillan⁴, o comitê Radcliffe⁵ recomendou atenção aos ativos financeiros em geral, o que gerou significativa reação monetarista. Existe suficiente evidência na literatura de que nem a ação nem a reação são novas. Hicks⁶ identifica em Ricardo a origem-da moderna posição monetarista, contrária à utilização da política monetária na expansão e na depressão e afirma que quando Milton Friedman advoga uma regra (constitucional?) para a taxa de expansão da moeda, está “sendo Ricardiano”. Contra a visão de Ricardo, Hicks identifica Thornton e J. S. Mill; o primeiro, mais explicitamente comprometido com a visão de que o sistema monetário deve e precisa ser “gerenciado” de acordo com o ciclo econômico e o segundo, menos comprometido com tal visão, como autor de uma competente análise das expansões e contrações endógenas do crédito bancário⁷.

Da reação aos resultados do Comitê Radcliffe surgiram as melhores peças da literatura monetarista desde a década de 60⁸. Uma característica dominante desta literatura, do qual dois

¹ A distância entre resultados científicos e a mensagem que é usualmente transmitida ao grande público é notória. O insuspeito economista Frank Hahn observa que a crítica cuidadosa aos modelos monetaristas se torna importante “em uma época em que muitos no poder parecem ter sido persuadidos de que a ‘ciência econômica’ sustenta o que se pode vagamente denominar políticas monetaristas”. E desfia sua irritação, compartilhada pela maioria dos economistas profissionais com a leitura, pela imprensa diária, da veiculação “de capítulos introdutórios de algum livro-texto elementar de teoria”, em suporte a políticas econômicas ortodoxas. F. Hahn, *Money and Inflation*, Oxford: Blackwell, 1982, p. X.

² J. M. Keynes, “The Economic Consequences of Mr. Churchill”, (1925), reproduzido nos *Collected Writings of John Maynard Keynes*, vol. IX, pp. 207-230.

³ J. R. Hicks, *Critical Essays in Monetary Theory*, Oxford Clarendon Press, 1967. Cap. 9 “Monetary Theory and History: An Attempt at Perspective”.

⁴ Committee on Finance and Foreign Exchanges after the War-Interim Report, Cmd. 9182.

⁵ Committee on Finance and Industry Report, 1931.

⁶ Committee on the Working of the Monetary System, 1959.

⁷ Veja-se K. Brunner, “The Report of the Commission on Money and Credit”, reproduzido em R. Thorn, org., *Monetary Theory and Policy*, New York: Random House, 1966.

⁸ L. B. Yeager, “Essential Properties of the Medium of Exchange” *Kiklos*, vol. 21, nº 1, 1968, pp. 45-68.

exemplos interessantes são Yeager⁹ e Laidler¹⁰, parece ser a defesa de conceitos de moeda que tenham propriedades mais próximas de um instrumento de troca legal de custo zero ou negligenciável de produção e que seja essencialmente um débito das autoridades monetárias. Em outras palavras, buscase reservar o conceito de liquidez para ativos que não tenham contrapartida em débitos privados, ignorando que os sistemas monetários modernos evoluíram muito mais no sentido daquilo que Hicks denomina de “economia de crédito” do que na direção das economias hipotéticas dos modelos macroeconômicos simplificados. Nestes, o déficit público pode ser financiado apenas de duas formas: títulos que rendem juros e moeda governamental. Esta é insubstituível para transações, possuindo demanda estável e proporcional ao nível da renda nominal. Como vários autores já observaram (Hicks, *Op. Cit.*, p. 256 é um exemplo) em uma economia moderna, a moeda governamental é na prática indistinguível da moeda criada pelo sistema bancário, que tem como contrapartida a provisão de crédito. Os sistemas privados de provisão de crédito são baseados em confiança e sujeitos às instabilidades que são característicos de qualquer sistema baseado apenas na confiança em relação ao futuro. Na medida em que bancos centrais incorporem às suas finalidades, como todos os bancos centrais modernos passaram a incorporar, a manutenção da confiança no sistema bancário, a moeda relevante, que serve para meio de pagamento, torna-se irremediavelmente endógena e o modelo monetário resultante, ainda que mais complexo que o primeiro, deve ser adaptado às novas complexidades. Ignorá-las significa modelar um mundo que não (mais?) existe.

Em contraponto ao esforço, do lado monetarista, de conferir maior decisão à defesa de um conceito mais restrito da moeda, alguns esforços foram feitos, do lado antimonetarista, para defender as visões que prevaleceram no relatório Radcliffe¹¹. Sobre suas consequências práticas, falaremos mais adiante.

Mais uma vez podemos recorrer a Hicks para procurar o fio da meada. Em seu discurso presidencial perante a Royal Economic Society, ao tentar organizar suas próprias ideias acerca da liquidez, Hicks nos informa que o termo foi utilizado pela primeira vez, no sentido que ora nos interessa, por Keynes, tanto no *Treatise* quanto no Relatório Macmillan¹². No *Treatise*, o uso do conceito é intuitivo: são mencionados ativos líquidos, no sentido de realizáveis “on short notice, without loss”¹³. Mas este uso parece que já era consagrado na literatura financeira. Sobre isto teremos algo a dizer na próxima seção.

É na *Teoria Geral* que a expressão aparece em toda sua dimensão, na teoria da “preferência

⁹ D. Laidler, “The Definition of Money: Theoretical and Empirical Problems”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Agosto de 1969.

¹⁰ J. S. Mill, *Principles of Political Economy*, 6ª Edição.

¹¹ Veja-se, por exemplo, N. Kaldor, in *The Scourage of Monetarism*, Londres: Oxford U. Press, 1982, especialmente a transcrição de seu depoimento no “Treasury and Civil Service Committee” – 1980, que constitui a 2ª parte do livro.

¹² J. R. Hicks, “Liquidity”, *Economic Journal*, Dec. 1962.

¹³ J. M. Keynes, *A Treatise on Money*. Londres: Macmillan, 1930.

pela liquidez”, que é a teoria das condições segundo as quais existe a disposição dos agentes econômicos para “sacrificar algo em termos de rentabilidade esperada em troca de uma redução da variância esperada”, para usar a feliz expressão de Hicks. James Tobin veio a formalizá-la anos depois¹⁴. Hicks observa, sabiamente, que o que há de indesejável com a análise de média-variância é a negligência dos demais parâmetros, como a assimetria, por exemplo. De fato, como qualquer pessoa que já pensou dois minutos sobre o assunto já concluiu, as aplicações da teoria da escolha envolvendo risco para a análise da liquidez, se não considerarem as assimetrias entre as falências e os excessos de caixa estão mutilando a realidade de forma séria. O que consiste em uma posição “mais arriscada” do ponto de vista de “mais ilíquida”, entretanto, só pode ser caracterizada muito mais tarde, graças à formalização de Stiglitz e Rothschild, para a ordenação dos riscos¹⁵. Não parece haver esperança de se encontrar uma medida resumo para qualquer distribuição que represente satisfatoriamente o que entendemos como posições mais arriscadas neste sentido, e isto constitui parte da dificuldade de se conceituar liquidez de forma precisa.

Após chamar atenção para o fato de que o conceito de liquidez é essencialmente qualitativo, seja para um ativo, seja para um sistema (devemos acrescentar), as reflexões de Hicks são pessimistas no que se refere à busca de uma medida inequívoca para o conceito, quanto para uma demarcação objetiva entre ativos líquidos e ilíquidos. Daí, sugere, os economistas preferam a demarcação drástica entre moeda e demais ativos. Como os próprios monetaristas terminam por descobrir na prática, tampouco esta demarcação resolve, pois voltamos a encontrar dificuldades, com o conceito de moeda, e estamos de volta ao ponto de partida.

A saída keynesiana mais comum é simplesmente ignorar o conceito. Afinal, como observa Hicks no mesmo artigo, “a teoria da preferência pela liquidez é a teoria da demanda por aquela parte da moeda cuja posse é deliberadamente planejada”. E que assim, dada a existência, nos sistemas monetários modernos, de substitutos muito próximos da moeda, sugere que a teoria deva ser vista como apropriada para a demanda de ativos líquidos em geral.

Esta posição de Hicks parece explicar o descaso pós-keynesiano com a política monetária. Se o Banco Central só pode realizar operações de *open-market* porque existe uma demanda por liquidez que é satisfeita por títulos, operações de *open-market* estão apenas substituindo formas diferentes de liquidez, promovendo a alteração periódica dos termos de troca entre as diferentes formas de liquidez, isto é, alterando as taxas de juros. Ao fazer isto, influenciam a economia. Daí a escolha keynesiana (ou dos keynesianos?) da taxa de juros como o indicador da liquidez por excelência, e a conclusão de que a quantidade de moeda é irrelevante.

A ponte para a taxa de juros é um pouco mais complicada, se nos lembrarmos que, afinal, pelo

¹⁴ J. Tobin, “Liquidity Preference as Behaviour Towards Risk”, *Review of Economic Studies*, vol. 25, Fev. 1958.

¹⁵ M. Rothschild e J. Stiglitz, “Increasing Risk I: A Definition” *Journal of Economic Theory*, nº 2, 1970.

raciocínio acima, seria a taxa de juros de curto prazo a medida relevante, mas para o modelo keynesiano (de Keynes), a taxa longa seria a relevante para inferir os efeitos da política monetária sobre a demanda efetiva. Se a estrutura a termo for constante, tanto faz: as duas estarão ligadas e se moverão na mesma direção. Mas certamente quando nos preocupamos com efeitos da política monetária sobre a economia real, é difícil fazer-se a hipótese de que a estrutura a termo modifique a taxa longa de imediato. Se alguma coisa faz a política monetária é mexer precisamente na estrutura a termo das taxas de juros, alongando-a ou a contraindo. O processo de estímulo monetário para uma economia deprimida poderia ser descrito a partir de um alongamento da estrutura a termo: maior folga monetária significa menores taxas para o financiamento de ativos curtos, ou seja, menor taxa de juros a curto prazo, o que significa maior liquidez desses ativos. Dada a taxa longa prevalecente isto significa que o espectro de taxas de juros tornou-se mais amplo. À medida que a política monetária surti efeitos sobre o resto da economia, recompor-se-á a estrutura a termo com baixa das taxas de juros em geral. Esta seria uma forma de reconciliar as duas descrições¹⁶.

Deste breve resumo das questões envolvidas com a adoção de um conceito apropriado para a mensuração da liquidez em um sistema econômico, podemos concluir que as dificuldades são de duas ordens, não necessariamente distinguíveis com facilidade: de um lado, dificuldades conceituais e analíticas que se encontram na própria noção de liquidez. De outro, dificuldades expressas pelas diferentes visões acerca do papel da política monetária e de seus efeitos sobre a “economia real”.

Na seção 3 lidamos com o primeiro tipo de dificuldades, e damos alguns passos para a obtenção de um conceito para liquidez que seja analiticamente defensável. Na seção 4, examinamos o comportamento de alguns agregados monetários, creditícios e de juros para o exame e a avaliação da política monetária na experiência recente da economia brasileira.

3. Conceitos de liquidez e regimes de política monetária; uma visão sumária de problemas conceituais

O objetivo desta seção é examinar um conceito de liquidez para um sistema a partir do conceito de liquidez para um ativo qualquer. Em seguida são examinados alguns aspectos relacionados com as dificuldades inerentes às medidas do estado de liquidez de um sistema econômico bem como das comparações de liquidez para dois sistemas ou para o mesmo sistema em pontos distintos no tempo.

Qualquer noção de liquidez está associada à noção de meio de troca, que é a função básica de um ativo que, por costume, força legal ou conveniência econômica sirva para o pagamento de dívidas.

¹⁶ Note-se que esta interpretação resulta ser consistente como a de Hicks (Money, Interest and Wages), Blackwell, 1982, p. 363) que afirma que “a taxa de juros, para Keynes era o hiato entre a taxa longa e a taxa curta”. A diferença é que Hicks – como Keynes, está comparando posições finais enquanto a descrição acima está comparando impactos imediatos.

O problema de mensuração da liquidez em um sistema econômico, passa assim, pela quantificação do volume de meios de troca disponível em um dado sistema. Dado que a quantidade absoluta de meio de troca é uma variável notoriamente sem sentido, para os fins de medir o estado de liquidez de uma economia, o passo seguinte seria relacionar este volume disponível com alguma medida de “necessidade de intermediação”, por exemplo, relacionar a quantidade de meio de troca com o volume de transações na economia em um dado intervalo de tempo. Com este passo, introduz-se naturalmente uma dimensão em medidas de liquidez.

Mesmo adotando-se esta perspectiva ingênua, temos problemas na própria conceituação, em qualquer sistema econômico concreto, sobre os quais os ativos a serem incluídos nesta classificação. A razão parece ser que uma vez definido – legalmente ou não – um meio de troca em uma economia, outras funções monetárias passam necessariamente a ser desempenhadas pelo ativo: é natural que sirva como “reserva de valor” – no sentido de que os agentes econômicos poderão utilizá-lo como forma de estocar poder de compra, e como unidade de valor, no sentido de que os agentes poderão utilizá-lo para expressar, em unidade do meio de troca a diversidade que usualmente compõe seus patrimônios. O surgimento dessas outras funções faz com que o meio de troca perca sua singularidade, pelo fato de que outros ativos passam a poder desempenhar, pelo menos em parte, algumas funções do meio de troca, ainda que não sejam intermediários de troca.

O passo seguinte é generalizar-se o conceito de liquidez para levar-se em conta que outros ativos que não o meio de troca legal, completam sua função, desempenhando papéis usualmente associados com as funções de meio de troca. Ativos diferentes, pela sua natureza, ou por fatores institucionais, podem desempenhar de forma diferente papéis associados ao meio de troca, e isto faz com que associemos a cada um destes ativos, um “grau diferente de liquidez”. Dizemos, por exemplo, que depósitos à vista nos bancos comerciais, são melhores substitutos de papel-moeda para algumas transações comerciais, e por isso são mais “líquidos” do que depósitos a prazo; estes, por outro lado, são substitutos superiores do papel-moeda para fins de estocar poder de compra, e assim por diante. O grau de liquidez de um ativo, estará assim, relacionado, de alguma forma com sua “facilidade” de conversão em meio de troca legal.

Elementos essenciais de uma economia monetária que estão associados à existência de um meio de troca localizam-se na confiança de que certos contratos serão cumpridos, e que sob as condições contratadas, certos ativos serão convertidos em meio de troca em datas especificadas. Parece haver dois papéis para a garantia governamental em uma economia monetária: o primeiro é que o sistema jurídico considera quitados débitos que forem honrados no meio de troca legal; o segundo é que o governo aceitará como quitação de seus créditos junto à comunidade, quantidades especificadas do meio de troca.

Formas diferenciadas de garantia governamental estendem-se a certos débitos privados – como

depósitos à vista de bancos comerciais – que adquirem assim, propriedades de substitutos quase perfeitos do meio de troca.

Dada a importância dos elementos associados à “garantia governamental” duas ideias devem estar presentes era uma formulação mais precisa de conceitos de liquidez: a de que o grau de garantia governamental, ao conferir liquidez ao débito privado associa liquidez à ideia de débito público, e a de que a incerteza quanto à convertibilidade – prazos, termos, e condições – de um ativo em meio de troca não pode ser considerada sem a noção do “custo de conversão”.

Para ilustrar os pontos mencionados, e permitir uma explicitação das dificuldades envolvidas na conceituação de liquidez, consideremos uma economia-modelo, no qual sejam verificadas as seguintes hipóteses básicas:

Hipótese 1 – Existe um ativo que é aceito universalmente como meio de troca.

Hipótese 2 – É bem definido um intervalo de tempo denominado “período de transação”.

Hipótese 3 – Para qualquer mercadoria existem dois preços a ela associados, m e M , expressos em relação ao meio de troca, tais como, no período de transação, a probabilidade de que a mercadoria seja convertida em meio de trocas se oferecida no mercado ao preço μ será:

$$p(\mu) = \begin{cases} 0, & \text{se } \mu > M \\ 0 < p < 1, & \text{se } m < \mu < M \\ 1, & \text{se } \mu < m \end{cases}$$

A cada transação (v, μ) é associado um intervalo de tempo T , que representa o tempo de espera expresso em unidades do período de transação. T é o número de períodos de transação que é o ativo v deixou de ser vendido, uma vez anunciado o preço de venda. T é assim, uma variável aleatória, cuja distribuição pode ser estudada, dependendo do comportamento do detentor do ativo e de hipóteses relacionadas com a forma de reação do mercado aos preços anunciados. Em mercados usuais, a fixação do preço de venda pode ser fortemente influenciada por fatores de natureza estratégica do tipo: se o preço está tão perto de preço de liquidação m , é porque o vendedor está “apertado”, e talvez se for mais apertado ainda, possa baixá-lo. Em outras palavras, o próprio preço anunciado pode ser uma fonte de informação acerca do vendedor do ativo. Considerações deste tipo podem ser eliminadas com a seguinte hipótese:

Hipótese 4 – A probabilidade de venda do ativo independe do número de períodos de transação durante os quais o ativo já foi anunciado.

Com esta hipótese, busca-se caracterizar o sentido impessoal do anúncio. Tudo se passa como se qualquer comprador potencial, ao examinar ofertas, considerasse apenas o preço anunciado e tomasse a decisão de realizar ou não a transação.

As hipóteses até aqui explicitadas permitem escrever que a probabilidade de que a variável aleatória T assumo o valor τ , isto é, que o ativo v , anunciado ao preço μ não tenha sido vendida até $\tau - 1$ e seja vendida em τ será:

$$\Pr \{T = \tau\} p(\mu)[1 - p(\mu)]^{\tau-1}$$

Antes de prosseguirmos para a determinação do preço de anúncio, devemos eliminar algumas formas de comportamento estratégico por parte do vendedor ligadas essencialmente com aspectos “dinâmicos” do estabelecimento de “preços de anúncio”. Especificamente, o vendedor poderia utilizar o tempo de espera para aprender sobre o comportamento do mercado. Este tipo de fenômeno é eliminado, supondo-se que a função $p(\mu)$ é conhecida pelo vendedor, ou pela enunciação seguinte.

Hipótese 5 – A oferta de um ativo ao preço μ implica em que o vendedor se comprometa com a venda a este preço não importa quanto tenha de esperar.

Esta hipótese, conquanto pareça demasiado forte, visa essencialmente a definir as regras do jogo; uma vez que vendedor conhece a probabilidade de vender ou não em cada período, e que esta é constante do tempo, não há sentido em utilizar-se, o preço de anúncio como forma de “aprender” sobre o mercado. Fatores de aprendizado do lado do comprador, e do lado do vendedor foram eliminados, assim, nas duas hipóteses 4 e 5.

Dado o tempo de espera para a convenção do ativo em meio de troca é função do preço anunciado, é necessário que se possa determinar, em algum sentido preciso, o mecanismo de escolha do preço anunciado. Tal preço dependerá, entretanto, da atitude do vendedor diante do risco. Supondo que é constante a taxa de descontos para pagamentos futuros¹⁷, o detentor do ativo estará diante de uma sequência contingente de pagamentos do seguinte tipo:

Período	Recebimento	Probabilidade	Valor esperado
1	μ	p	p
2	μ	$p(1 - p)$	$\mu p(1 - p)$
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
j	μ	$p(1 - p)^{j-1}$	$\mu p(1 - p)^{j-1}$
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

A escolha do preço "ótimo" de anúncio será feita de acordo com a:

Hipótese 6 – Os agentes econômicos são indiferentes ao risco.

Esta parece ser uma hipótese difícil de se aceitar em modelos nos quais os indivíduos retêm alguma quantidade positiva de meio de troca como reserva de valor. No entanto, é suficiente para explicitar os resultados que desejamos descrever a seguir.

¹⁷ A defesa de uma taxa depositiva de descontos pode ser feita, fazendo-se a hipótese da existência de um mercado para empréstimos do meio de troca com certeza, a uma taxa de juros constante. Para a análise de liquidez de ativos financeiros em geral a taxa de juros mais apropriada seria a taxa de curtíssimo prazo.

Com esta hipótese, a escolha do preço ótimo será feita a partir da maximização do valor esperado do fluxo descontado de recebimentos contingentes acima enumerados:

$$E = \mu p(\mu) \sum_{j=0}^{\infty} \frac{(1-p)^j}{(1-r)^j} = \mu p(\mu) \frac{1+r}{r+p(\mu)} \quad (1)$$

$$\max_{\mu} \mu p(\mu) \frac{1+r}{r+p(\mu)}$$

Ou seja, $\bar{\mu}$, o preço ótimo será a solução da equação

$$\bar{\mu} = \frac{p(\bar{\mu})[r+p(\bar{\mu})]}{rp(\bar{\mu})} \quad (2)$$

Assim, para cada tipo de ativo e cada situação do mercado, pode-se identificar um preço “ótimo” $\bar{\mu}$ de liquidez do ativo; a este preço estará associado um tempo de espera ótimo para conversão em meio de troca \bar{T} que constitui uma medida apropriada para liquidez do ativo, conforme observaram Gordon e Hynes em sua análise para o mercado de trabalho¹⁸.

Como estender esta análise para um agente ou mesmo um sistema? Em condições estáticas, questões institucionais e particularidades que dizem respeito à facilidade de transação dos diferentes ativos delimitam o espectro de ativos que servirão para análise do estado de liquidez. Suponhamos que exista um número finito n de classes de tais ativos.

A determinação das classes poderia ser feita, em termos formalizados pelos seguintes passos:

(a) Para cada ativo v e cada função $P_v(\mu)$, o procedimento acima descrito determinaria $\bar{\mu}$ e \bar{T} . Seja $F(v)$ a função que associa a cada mercadoria a média dos tempos de espera ótimos para os diferentes agentes que transacionam no mercado;

(b) Pode-se definir uma relação de equivalência no conjunto de ativos pela relação $R = \{(v, w); F(v) = F(w)\}$ ou seja, mercadorias são equivalentes se tem o mesmo tempo ótimo de espera; esta parece ser uma boa caracterização para ativos de “mesma liquidez”;

(c) Dado que existe um período unitário de transações, a relação acima induz sobre o conjunto de mercadorias C , uma partição. A chamada aplicação canônica $e: C \rightarrow C/R$ associa a cada bem sua “liquidez”;

(d) Sobre o conjunto quociente $Q = C/R$ o estado da política monetária induz uma ordenação, na qual, em geral pode-se afirmar, por exemplo que “ativos financeiros” se caracterizam pelo fato de que mudanças de política monetária sem mudanças de regras do jogo preservam a ordenação de Q .

Assim, se existem n classes de ativos, podemos distinguir entre mudanças de política monetária que alteram a liquidez de todos os ativos – preservando a ordenação – de mudanças de *regime* que

¹⁸ A aversão ao risco que está implícita em vários tratamentos do problema de demanda por liquidez – por exemplo no Clássico de Tobin [*Op. Cit.*], não está relacionada com o tipo de problema a que nos dirigimos neste trabalho. Observe-se que os resultados não mudam se supusermos aversão ao risco com prêmio de risco constante.

alteram a ordenação da liquidez dos diversos ativos. Por exemplo, suponhamos de o mercado do ativo v torne-se o canal de transmissão para variações no estoque de meio de troca. Neste caso não teremos necessariamente, apesar da mudança na demanda por este bem, que $\bar{\mu}' > \bar{\mu}$ onde $\bar{\mu}'$ é o novo preço ótimo do ativo v . O que ocorreu foi a mudança em $p_v(\cdot)$, provavelmente na direção de menor risco, no sentido de Stiglitz-Rothschild. Em particular, o novo preço ótimo $\bar{\mu}'$ pode ser menor que o anterior, desde que *certo*, como um preço de aquisição anunciado pelas Autoridades Monetárias.

Estas observações sugerem que o exame do estado de liquidez de um sistema, e dos efeitos da política monetária sobre este estado, não devem ser realizados sem que se considerem mudanças nos regimes de política. Uma forma de abordar o problema é examinar as evoluções dos diferentes agregados financeiros, uma vez que mudanças nas relações entre diferentes agregados financeiros se dão por inovações financeiras derivadas dos próprios mercados para os diferentes ativos e por mudanças das regras e objetivos que orientam a política monetária e creditícia.

4. Indicadores de liquidez para a economia brasileira e algumas conclusões

Uma implicação da análise da seção anterior é que a avaliação da política monetária só excepcionalmente pode ser feita a partir do exame de algum agregado monetário isolado. Além disso, a comparação de restrições à liquidez agregada em diferentes períodos deve ser precedida de uma análise das regras e objetivos que definam um “regime” de política. A primeira implicação significa que o problema da seleção de um agregado para a descrição do estado da política monetária não tem solução única. A segunda implicação significa que a comparação de experiências de estabilização monetária pode ser viciada na medida em que se estabeleça unicamente a partir do confronto entre as evoluções de qualquer agregado monetário isoladamente.

Deste ponto de vista, as diversas modalidades de “monetarismo aplicado”, que costumam informar as análises e os programas de estabilização pecariam pela excessiva simplicidade na escolha de medidas e pela busca de explicações monistas para os fenômenos de expansão e contração da liquidez agregada. Uma consequência desta conclusão seria a recomendação de que a avaliação da liquidez deve ser feita pela consideração de um conjunto de indicadores. Isto significa concordância com visões do tipo das que resultaram do Relatório Radcliffe, já mencionadas na seção 2 acima. Recentemente, motivados por questões semelhantes, alguns economistas têm revivido tais recomendações: para os EUA, Benjamin Friedman recomenda explicitamente que se acompanhem os agregados de crédito¹⁹; para o Reino Unido, Lord Kaldor, depois de rever as formas de controles monetários utilizados pelo Banco da Inglaterra ao longo de sua história, recomenda a volta a alguma

¹⁹ B. Friedman, “The roles of money and credit in macroeconomic analysis”, in J. Tobin, org. *Macroeconomics, Prices and Quantities*, essays in memory of Arthur Okun. Washington: Brookings Institution, 1982.

“forma melhorada e mais abrangente de controles de empréstimos (que foram) abandonados desde 1971”²⁰.

Para o caso brasileiro, algumas questões interessantes são sugeridas pela análise anterior. Antes de abordá-las, vale a pena perguntar se o tema é relevante, dada a experiência brasileira de política de estabilização nos últimos vinte anos. As figuras 1-a a 1-e mostram o comportamento das médias anuais de cinco agregados de liquidez, expressos em trilhões de cruzeiros de 1983, no período 1960-83: meios de pagamento (M1), base monetária, M3 (definido como M1 mais depósitos a vista na Caixa Econômica mais depósitos a prazo), empréstimos do Banco do Brasil ao setor privado e empréstimos totais do sistema financeiro ao setor privado, excluídos os do sistema federal da habitação²¹.

À primeira vista, chama a atenção a evolução semelhante se todos os agregados escolhidos ao longo do período: uma leve oscilação no início da década de sessenta marca os esforços de estabilização até 1966; a partir daí um crescimento firme de todos os agregados refletindo uma época de liquidez abundante até os primeiros anos da década de setenta; uma queda no final do período depois de picos entre 1975 (para os meios de pagamentos) e 1979 (para a base, M3 e empréstimos totais).

Esta semelhança de comportamento, quando visto em termos genéricos de tendência para os diversos agregados, entretanto, esconde importantes diferenças que têm implicações para a escolha de medidas apropriadas para o exame da liquidez, e para o confronto entre as diferentes experiências de política de estabilização no período.

Vale a pena observar, neste contexto, que o fato de estarmos utilizando médias anuais para os diferentes agregados deve contribuir para eliminar das observações as pequenas diferenças transitórias de comportamento dos diferentes agregados a curto prazo, que são de menor significância para o nosso argumento.

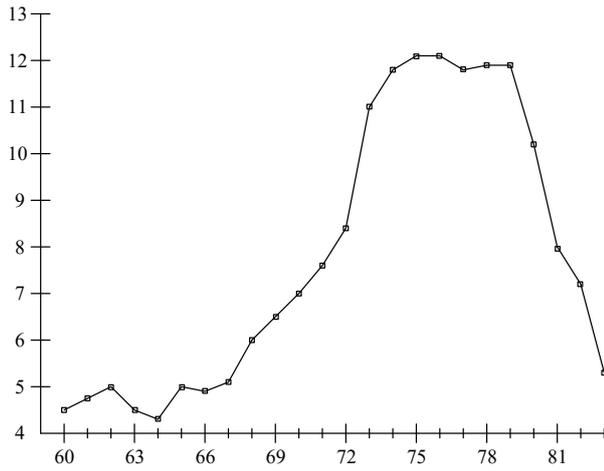
Diferenças significativas podem ser observadas tanto nas figuras 2-a a 2-e, que exibem as taxas de crescimento dos mesmos agregados, quando nas figuras 3-a a 3-e que mostram as mesmas variáveis no minais expressas em proporção do PIB a preços correntes. Neste último caso, o contraste entre as variáveis de crédito e moeda é visível: a tendência crescente para a velocidade-renda é notória para os meios de pagamentos e para a base monetária para todo o período, enquanto o comportamento dos dois agregados de crédito ilustra diferentes regimes de política monetária. A expansão do crédito total que ocorreu durante grande parte do período até a segunda metade da década de setenta, foi fruto das inovações financeiras que se seguiram às reformas de meados da década de sessenta²².

²⁰ N. Kaldor, “Monetary Policy in the United Kingdom”, in Kaldor, *Op. Cit.*, p. 107.

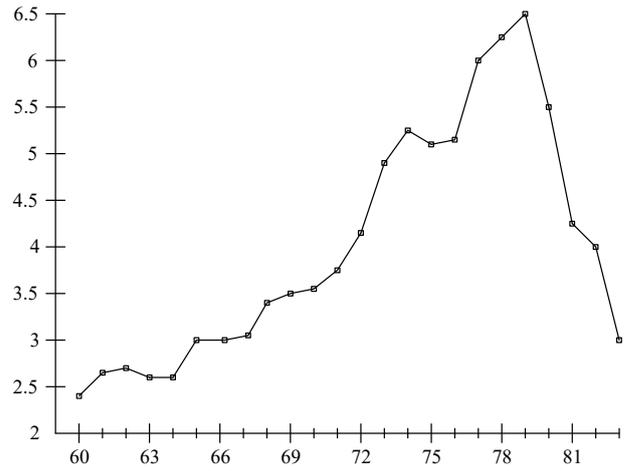
²¹ Fonte: Boletim do Banco Central. Os dados estão expressos em estoques médios anuais, e o índice de preços utilizado foi o IGP-DI. Para M3, o período vai de 1970 a 1983.

²² Ver A. F. Montoro Filho, *Sistema Financeiro no Brasil*, Rio de Janeiro: IPEA, 1983.

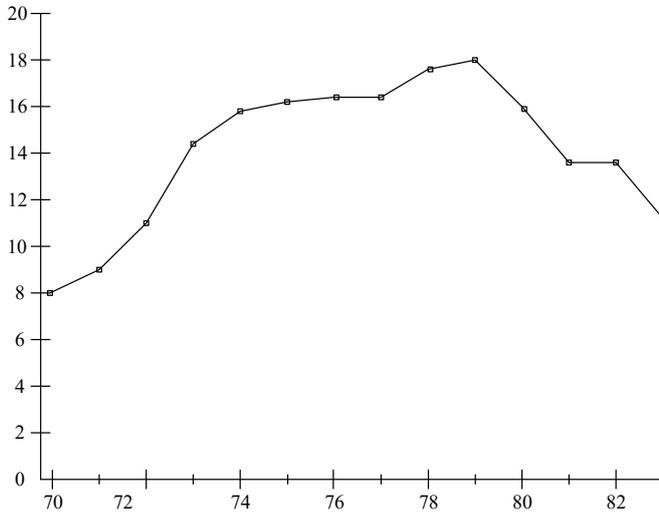
Figura 1



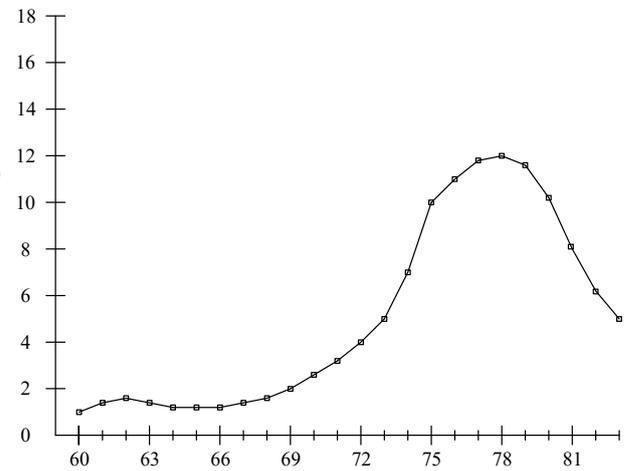
A - MIR (IGP-DI: 1983 = 100) - Estoques Médios, em trilhões de Cruzeiros



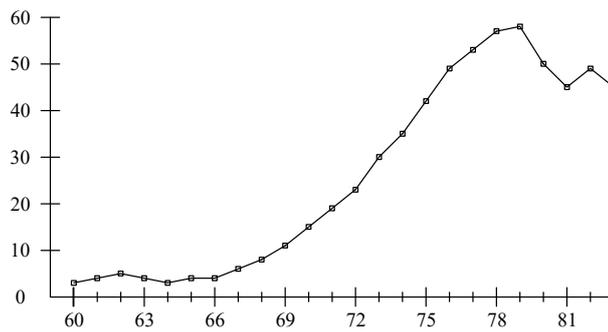
B - Base Média Real (IGP-DI/Preços de 83), em trilhões de Cruzeiros



C - (IGP-DI: 83 = 100), em trilhões de Cruzeiros



D - CAMAR (IGP-DI: 83 = 100), em trilhões de Cruzeiros



E - CSFAR (IGP-DI: 83 = 100), em trilhões de Cruzeiros

Expressos como proporção do PIB nominal, tanto a base monetária quanto os meios de pagamentos caíram continuamente durante o período, sendo exceções os anos de 1961, 1965 e 1977 para a base monetária e de 1965 e 1973 para os meios de pagamentos. As variáveis de crédito aumentam nos primeiros anos e decrescem em 1963 e 1964; os empréstimos totais voltam a crescer

mais do que o produto nominal de 1965 em diante até 1975 quando iniciam a trajetória de queda até o fim do período, excetuado o ano de 1982; os empréstimos do Banco do Brasil, em queda entre 1963 e 1966, crescem entre 1966 e 1975, quando passaram a ser utilizados mais explicitamente como instrumento para o controle monetário²³; virtualmente se estabilizam como proporção do produto entre 1975 e 1978 e caem até o fim do período para níveis semelhantes aos mais baixos observados.

Estas diferenças de comportamento servem para o confronto entre os diversos episódios de controle monetário. Sem estender indevidamente uma análise que pretende ser apenas ilustrativa dos argumentos apresentados nas seções anteriores, podemos fazer algumas observações sobre três experiências de estabilização monetária ocorridas na economia brasileira durante o período considerado: a de meados da década de sessenta, a de meados da década de setenta e a do início, dos anos oitenta – do ponto de vista do comportamento dos agregados de liquidez acima mencionados.

Nos três episódios, elevações da taxa de inflação ensejaram anúncios de políticas monetárias contracionistas. Os agregados monetários e creditícios mostram sinais concordantes apenas nos anos de 1963 e 1964, quando todos apontam no sentido da contração, entre 1967 e 1972, quando o sinal unânime é de expansão e nos anos de 1980, 1981 e 1983, quando novamente voltam a apontar para a contração. Em todos os demais anos existe espaço para a controvérsia acerca dos sinais dos indicadores.

Algumas observações podem ser feitas com base nos dados apresentados. A primeira refere-se à política de estabilização que caracterizou o período de crescimento com taxa estável de inflação, entre 1967 e 1972, no qual todos os agregados de liquidez sugerem políticas expansionistas e de baixas taxas de juros, provendo-se liquidez de modo a não restringir a atividade econômica. A segunda refere-se às tentativas de estabilização monetária durante o governo Geisel. O controle da expansão da base monetária, exercido durante alguns meses de 1974 não resultou ser suficiente para reduzir a base real média do ano, mas aparece nos dados pela redução de cerca de 4% naquele agregado no ano seguinte, prosseguindo em expansão todos os demais indicadores. A preocupação crescente com o controle da expansão monetária via restrição dos empréstimos do Banco do Brasil reflete-se de duas formas nos dados: as taxas de crescimento desses empréstimos declinam continuamente desde 1973. Os níveis reais se estabilizam a partir de 1977 e passam a declinar daí em diante.

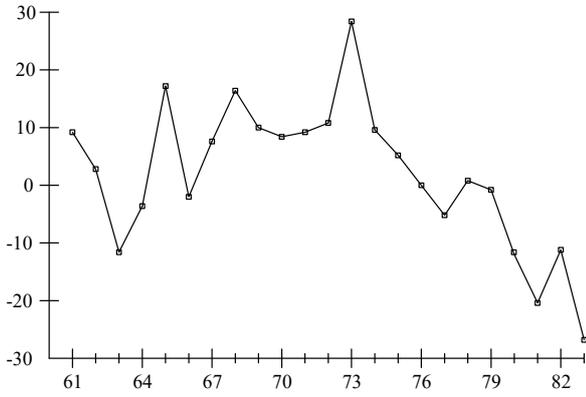
A segunda metade dos anos setenta caracteriza-se por uma preocupação crescente com a expansão do crédito. Em um primeiro momento, esta preocupação restringe-se ao uso dos empréstimos do Banco do Brasil como instrumento intermediário para o controle da base monetária. Em seguida, desvia-se progressivamente o foco da política monetária para o controle do crédito total, aplicando-se assim, na prática, o escopo da política de controle de liquidez. Os choques inflacionários

²³ Sobre este ponto, veja-se D. D. Carneiro e A. Fraga Neto – “Variáveis de Crédito”.

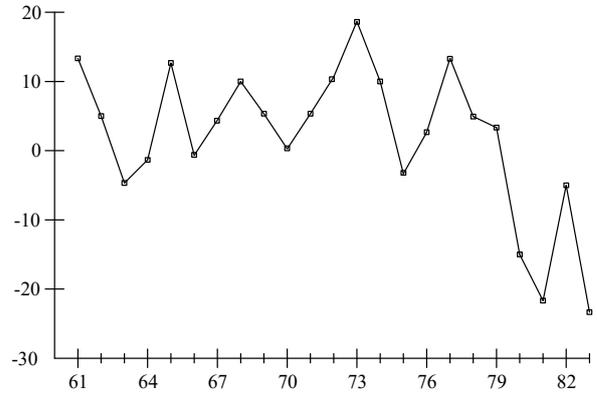
pós-79, advindos dos preços administrados de petróleo e derivados, produtos agrícolas, serviços públicos e do próprio aumento da indexação – inclusive a salarial – foram acompanhados de restrições generalizadas da liquidez qualquer que seja o agregado utilizado. Em 1980, o quadro torna-se mais complexo: a aceleração inflacionária com a prefixação das correções monetária e cambial induz uma queda nos agregados de liquidez real e a queda nas taxas de juros, não se podendo caracterizar o ano como de política monetária restritiva. Já no fim do ano, houve reversão no uso dos instrumentos, e tem início uma nova etapa de controle generalizado de liquidez, com a imposição de limites quantitativos à expansão do crédito, a liberação e conseqüente elevação das taxas de juros e contrações acentuadas de todos os agregados examinados no ano seguinte. Alguns sintomas de relativo alívio da contração de liquidez aparecem em 1982, com os dados de empréstimos totais voltam a crescer a preços constantes voltam a elevar-se, mesmo os que continuam negativos. Os dados da figura 4-a a 4-e, que reproduzem o comportamento dos mesmos agregados reais da fig. 1 são apresentados em termos de médias trimestrais para o período 1979-1 a 1983-4. Neles pode-se ter uma ideia do padrão da incipiente recuperação do nível de atividade em 1982, apesar de prosseguir a elevação das taxas de juros. Em 1983, a direção da contração volta a manifestar-se novamente para todos os agregados anuais e a queda do nível de atividade volta a reagir na forma esperada.

As dificuldades para o juízo acerca do nível de liquidez no caso brasileiro são agravadas pela inexistência de sérias homogêneas confiáveis para as taxas de juros. Utilizando-se as taxas médias de desconto para Letras do Tesouro Nacional no mercado primário, e a média do Índice Geral de Preços (IGP-DI) como deflator, obtivemos os seguintes dados anuais. (Ver Tabela 1). Se considerarmos estas taxas reais como indicativas do movimento das taxas médias de juros a curto prazo, concluímos que no episódio de estabilização de meados da década de setenta, a elevação da taxa nominal a partir de 1974 só veio a significar uma elevação da taxa real de juros a partir de 1976. Por outro lado, em presença da aceleração inflacionária de 1979/80, a contração da liquidez real sugerida pelos indicadores para 1980 é desmentida pela vertiginosa queda da taxa real de juros naquele ano. Finalmente, a contração de liquidez que se segue em 1981 é confirmada pela alta da taxa real de juros que acompanha a elevação do estoque de títulos públicos fora do setor público. O comportamento desta variável (descrito na figura 3-f como proporção do PIB a preços correntes) é um indicador da pressão exercida pela política de mercado aberto sobre as carteiras privadas, que ocorreu a partir de 1980.

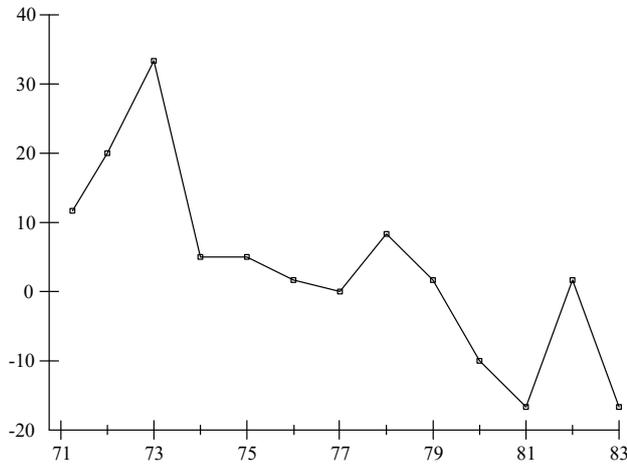
Figura 2



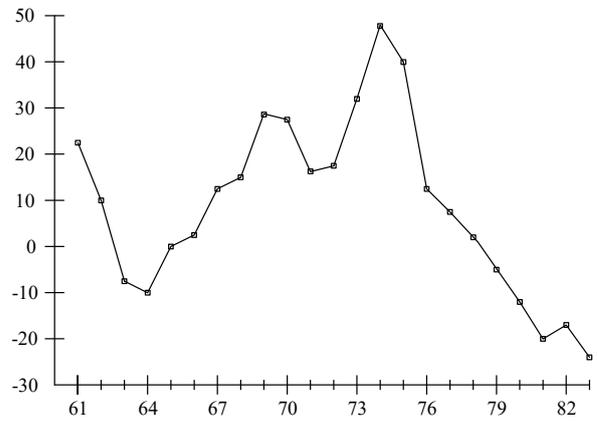
MIRT (IGP-DI: 83 = 100)



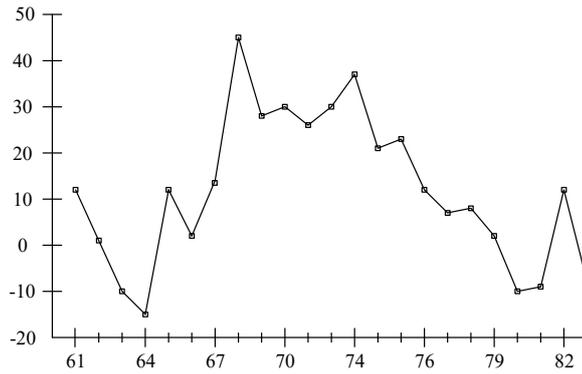
BRT (IGP-DI: 83 = 100)



M3RT (IGP-DI: 83 = 100)

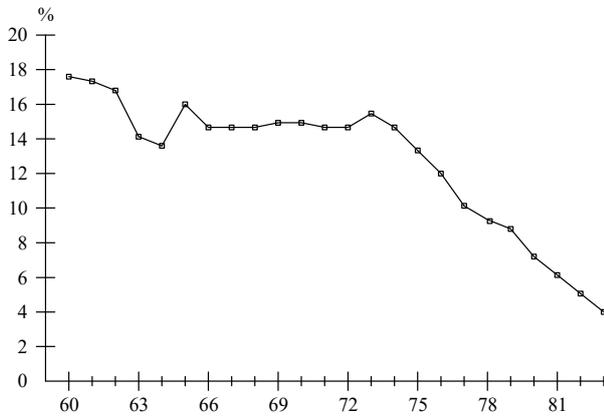


CAMART (IGP-DI: 83 = 100)

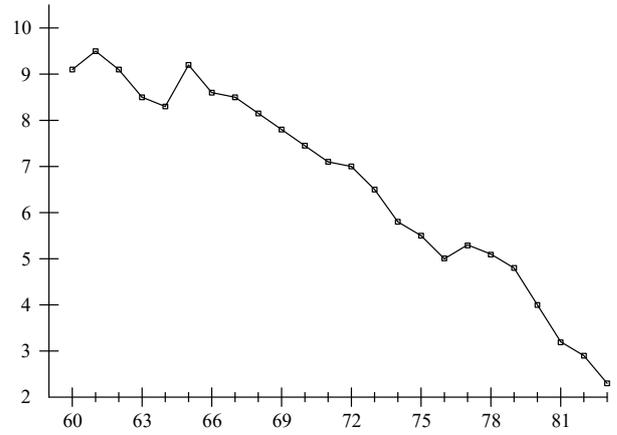


C3PART (IGP-DI: 83 = 100)

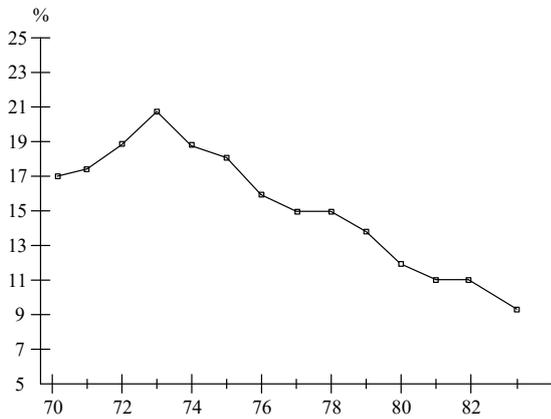
Figura 3



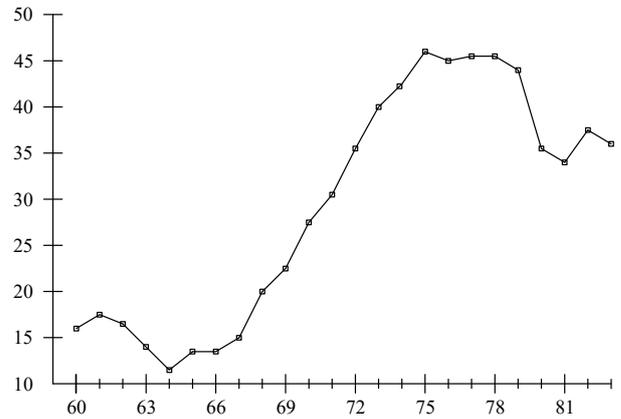
Meios de Pagamento como proporção do PIB



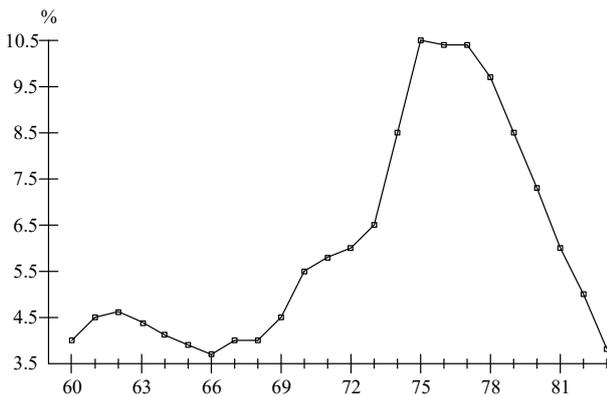
Base monetária média como proporção do PIB



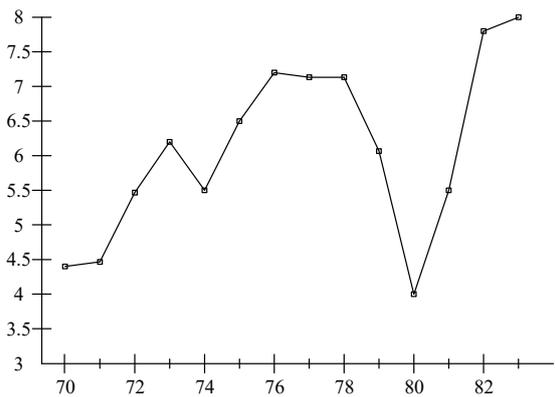
M3 como proporção do PIB



Média dos Credores do Sistema Financeiro para Setor Privado (excluindo Sistema Financeiro Habitacional) como proporção do PIB



Empréstimos das AM ao Setor Privado como proporção do PIB



Estoque Médio de Títulos Públicos exceto Setor Público como proporção do PIB

Tabela 1

Brasil – Taxas de juros médias anuais*, 1971-1983 (% ao ano)

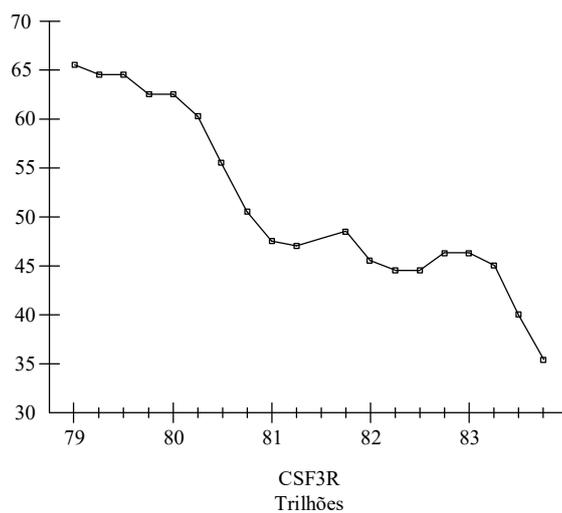
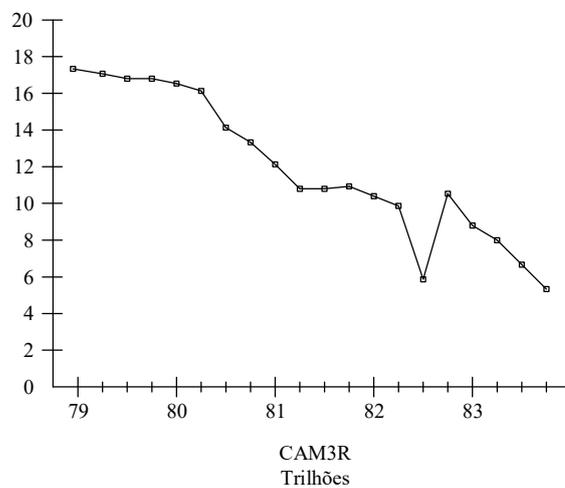
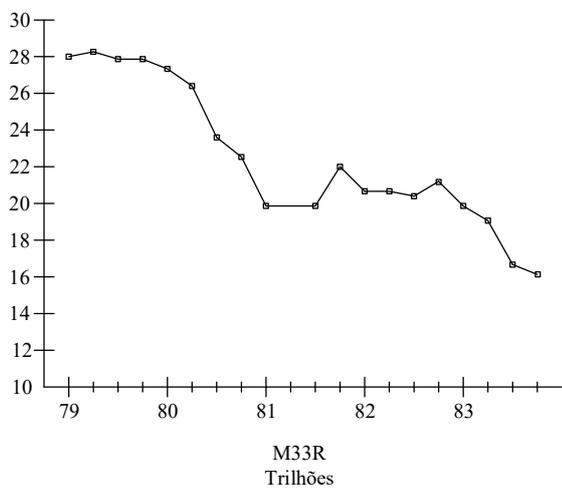
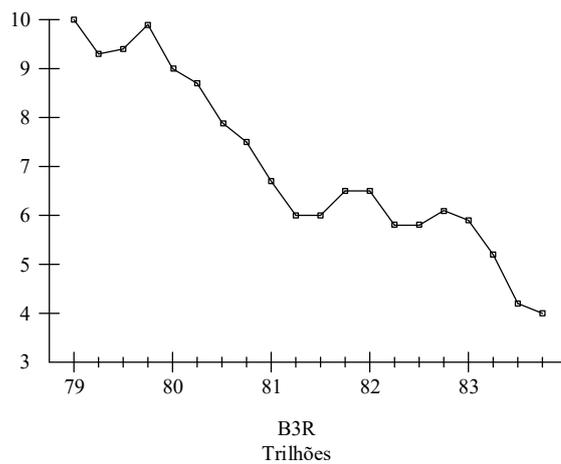
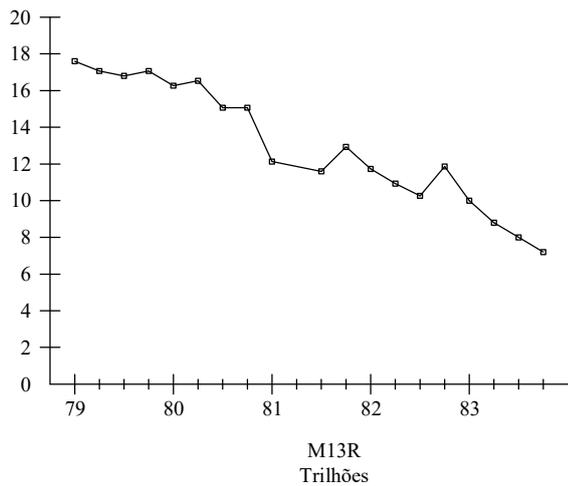
Ano	Taxa Nominal	Taxa de Inflação	Taxa de Juros Real
1971	20,6	20,3	0,22
1972	17,9	17,3	0,51
1973	15,3	14,9	0,34
1974	18,2	28,7	-8,1
1975	21,1	27,9	-5,3
1976	36,8	41,2	-3,1
1977	40,8	42,6	-1,3
1978	44,5	38,8	4,1
1979	41,2	53,9	-8,3
1980	38,3	100,2	-30,9
1981	90,7	109,9	-9,1
1982	115,7	95,4	10,4
1983	170,1	154,5	6,1

* Ver texto para descrição das variáveis

Fonte dos dados básicos: Boletim do Banco Central

À guisa de conclusões, apresentaremos algumas observações adicionais sugeridas pela divergência de comportamento entre agregados creditícios e monetários no período analisado. Em primeiro lugar, o fenômeno de expansão continuada dos agregados creditícios acima da expansão monetária conforme observam os advogados das medidas estritas de liquidez, somente pode ocorrer com um processo de inovações financeiras. O que ocorreu na economia brasileira durante a segunda metade da década de sessenta até o final dos anos setenta, em decorrência das reformas que tiveram lugar em 1965 e nos anos posteriores, mostra, entretanto, que este processo pode alongar-se no tempo muito mais do que fazem crer as análises monetaristas. Em segundo lugar, a criação endógena de liquidez pelo sistema financeiro não monetário pode ser saneado nada em parte por mudanças institucionais da política do Banco Central que não se refletem necessariamente no comportamento dos agregados monetários. Contratos implícitos de garantia de assistência financeira ou permissão para o aumento de formas de débito intra-sistema financeiro são exemplos dessas características institucionais que encorajam a provisão de crédito sem que haja necessariamente elevação *pari-passu* dos agregados monetários, exceto em épocas de crise de confiança, quando é posta em prova a validade de tais contratos. A experiência recente na economia brasileira é rica em tais exemplos.

Figura 4



O conflito tradicional entre visões que privilegiam conceitos mais ou menos abrangentes de liquidez para a avaliação da política monetária tem girado em torno frequentemente das atitudes esperadas das Autoridades Monetárias diante de situações de iliquidez do sistema financeiro. São os

conflitos que Hicks aponta entre o “issue department” e o “banking department” (1967, *Op. Cit.*), ou seja, entre as tarefas de controle das emissões e de prestador de última instância, que estão presentes em qualquer Autoridade Monetária em sua configuração moderna. Regras explícitas podem ser formuladas para o primeiro tipo de tarefas, mas na prática o segundo tipo de tarefas dificilmente é objeto de regras imutáveis. Se isto é válido para países de sistema financeiro consolidado como ilustram os episódios recentes do Continental Illinois nos EUA e do Jason Mathey na Inglaterra. Em um país com sistema financeiro jovem e em fase de organização como o nosso, não se pode realisticamente esperar um comportamento mais rígido do Banco Central diante de ameaças de quebra que ponham em perigo a estabilidade e a confiança do sistema financeiro. Neste caso, aumenta naturalmente o escopo para o aparecimento de garantias explícitas ou implícitas de provisão de liquidez cujas consequências sobre a economia dificilmente podem ser captadas a partir da evolução dos agregados. A mutabilidade das regras, o variável grau de frustração do sistema financeiro em relação às suas expectativas com respeito às ações do Banco Central em caso de emergência e a própria confiança do público em relação à liquidez relativa dos diferentes ativos financeiros são fatores que não podem ser ignorados quando se investigam os sinais que a política monetária está continuamente emitindo para o sistema econômico.