

**Textos para
Discussão**

139

Agosto
de 2004

**A POLÍTICA MONETÁRIA RECENTE:
ALGUNS ASPECTOS CRÍTICOS**

LUIZ ANTONIO DE OLIVEIRA LIMA

A POLÍTICA MONETÁRIA RECENTE: ALGUNS ASPECTOS CRÍTICOS

Luiz Antonio de Oliveira Lima ¹

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar uma análise das práticas atuais da política monetária, a política de “regras monetárias”. Discute o contexto histórico em que tais práticas apareceram, e suas implicações, especialmente de que a oferta monetária passa a ser endógena, e não exógena, como na visão monetarista tradicional. A nova doutrina também faz a suposição extrema de que embora a política monetária possa ser efetiva no curto prazo, ela é neutra no longo prazo. Esta hipótese bem como suas implicações para a política monetária podem ser sujeitas a várias críticas que serão desenvolvidas neste trabalho.

PALAVRAS-CHAVES

Taxas de juro, moeda endógena, neutralidade monetária a longo prazo, metas inflacionárias.

CLASSIFICAÇÃO JEL

E0, E5, E52

¹ Professor do Departamento de Planejamento e Análise Econômica, aplicados à Administração – PAE FGV/EAESP.

A elaboração deste artigo foi possível graças ao financiamento do Núcleo de Publicação e Pesquisa da Escola de Administração de Empresas de São Paulo - FGV

ABSTRACT

This article aims to present an overview of the present practice of monetary policy, known as “simple monetary rules”. It will discuss the historical context in which this framework firstly appeared, and its implications, specially that the money supply is endogenous, being assumed a dependent variable, and not an independent one as supposed by traditional monetarism. The new doctrine makes, too, the extreme assumption that although monetary policy is effective in the short run it is neutral in the long run. This hypothesis as well as its policy implications may be subject to several criticisms which will be developed along this work.

KEY WORDS

Interest rate, endogenous money, long run neutrality of money, inflation targets

Os artigos dos *Textos para Discussão da Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas* são de inteira responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião da FGV-EESP. É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos, desde que creditada a fonte.

Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas FGV-EESP
www.fgvsp.br/economia

1 Introdução

Durante a década de 1972 a 1982, a economia americana mostrou um desempenho precário, porém a partir de 1982 até o fim da década sua performance melhorou: a taxa de desemprego caiu de 10,5% no fim de 1982 para 5% no início de 1989; a taxa inflação caiu de cifra de dois dígitos para apenas 3% em metade dos 80; e a taxa de juro de longo prazo caiu, gradualmente, de seu de seu pico em 1981 para aproximadamente 5% em 1993. O ponto importante a se ressaltar é que tal recuperação ocorreu, simultaneamente, com a decisão do FED de abandonar a política de inspiração monetarista que vinha aplicando desde 1979.

O sucesso na condução da economia apareceu como um grande enigma, principalmente para os economistas de orientação monetarista, para os quais o leme da economia deveria ser sempre o controle do crescimento gradual dos agregados monetários. De 1982 em diante, como vem ocorrendo até agora, a ação do FED concentrou-se no controle das taxas de juro de curto prazo, levando a crer que a política monetária tinha retornado às bases conceituais da política de vinte e cinco anos atrás.

De qualquer maneira, não se podia identificar a base teórica sobre a qual a política monetária era realizada, o que levou inicialmente à constatação que ela tinha um caráter meramente casuístico, isto é, de acordo com as circunstâncias visando-se um certo objetivo, tomava-se uma decisão desde que esta fosse eficaz. Alguns economistas, no entanto, consideravam que por trás dessas decisões continuava a existir uma clara base monetarista, de tal modo que este fato em vez de refletir o fim do monetarismo”, refletiria o seu triunfo, ou seja as categorias de análise monetarista passariam a constituir a condição básica da apreensão dos fenômenos econômicos.

Nesta linha, J. Bradford De Long procurou mostrar que os padrões da política econômica, hoje dominantes, e que lastreiam a chamada “macroeconomia novo-Keynesiana”, em última análise, são de caráter monetarista e baseados, fundamentalmente, na obra de Milton Friedman, de tal modo que seria mais adequado identificar o “mainstream” como “novo monetarismo” (De Long, 2000, ps.84-85). Segundo esse autor, os pontos de aproximação dos novos keynesiano ao

monetarismo seriam os seguintes: a importância de se analisar as políticas em um contexto estocástico explícito; a importância de se pensar não apenas que política seria melhor em resposta a um choque particular, mas qual regra geral seria robusta em termos dos erros dos economistas, ao interpretarem a estrutura da economia e implementarem as políticas econômicas; além da proposição de que o objetivo da política deveria ser a estabilização e não o “fechamento de gaps” de produto. Todos esses preceitos, segundo De Long, encontram-se em Milton Friedman (1960, 1968). Além dessas proposições o poder da política monetária, tal como admitido pelos novos-keynesianos, já havia sido estabelecido por linhas de pesquisas monetaristas, (Friedman e Meiselman, 1963). E finalmente a função de oferta agregada tal como utilizada hoje se desenvolveu a partir de discussão da “missing equation”, tal como colocada por Milton Friedman.²

Para De Long, o não reconhecimento dessa realidade decorreu basicamente de não se fazer a distinção entre “monetarismo clássico”, tal como apresentado em Friedman (1968) e o chamado “monetarismo político”, Friedman (1970). A versão política se caracterizaria por se concentrar, quase exclusivamente, no controle do estoque monetário, ao passo que o monetarismo clássico sobrevive nas características das idéias relativas à política econômica que constituem a base de macro novo-keynesiana.

De início, a formulação de De Long parece nos colocar diante de uma base conceitual adequada da política monetária praticada. Porém, há problemas com essa justificativa: embora as idéias de Friedman tenham sido importantes e ainda sejam importantes na discussão teórica, a política monetária atual não incorpora a essência do monetarismo. Como o próprio De Long reconhece, a pedra de toque do monetarismo, desde a versão inicial de Irving Fisher, é a teoria quantitativa da moeda, na maneira especificada por Friedman (1987). Ora, se isto é verdade, um crítico de tal interpretação de De Long considera “que o monetarismo não pode ter triunfado desde que a teoria quantitativa da moeda, ainda válida como uma realidade empírica, não é mais válida para a prática da política monetária moderna. Este desaparecimento da teoria quantitativa

² Entende-se por “missing equation” o conjunto de relações preços-salários-emprego-renda, através das quais se pode construir a curva de Philips de longo prazo ou a oferta agregada de longo prazo interpretadas respectivamente como funções absolutamente inelásticas às variações de salários e preços.

passou virtualmente desapercibido pelos economistas, a despeito das suas profundas implicações para a pesquisa sobre política monetária” (Dalziel, 2002,p.512).

Assim, como a teoria quantitativa da moeda não é mais a base para as decisões dos bancos centrais, alguma outra teoria ou visão deveria ter tomado seu lugar. Apenas dizer-se que houve uma volta à política monetária dos anos 50, o que em parte é verdade (ver Friedman 1991), não é uma explicação, de tal maneira que se torna necessária uma reflexão sobre os conceitos teóricos, que dão a base da política monetária atual.

- Uma constatação inicial é a de que tal política indentificada geralmente como “modelo de regras monetárias” apresenta um claro afastamento da visão tradicional monetária e uma aproximação da prática corrente dos banqueiros centrais das principais economias capitalistas. Outra característica, e a mais importante, é a concentração dessa política no controle das taxas de juro de curto prazo e uma inesperada convergência com a hipótese da “endogeneidade monetária” e de suas implicações. A base dessa teoria se apóia em uma respeitável tradição que inclui aspectos dos trabalhos de Wicksell (1936), Schumpeter (1934) e Keynes (1973 a, 1973b), e mais recentemente em Kaldor (1970), Minsky (1982) e Moore (1988).

De acordo com esta hipótese, o valor do estoque monetário de uma economia é o resultado do processo do mecanismo empréstimos-depósitos bancários, cujas variações são determinadas principalmente pelas mudanças nas variáveis econômicas que afetam o nível da atividades produtivas e especulativas. As mudanças na oferta monetária decorrem, portanto, de fatores endógenas ao sistema econômico e são o resultado das atividades dos agentes privados e não apenas de um “fiat” da autoridade monetária. A forma extrema de endogeneidade pode ser representada por uma função de oferta monetária infinitamente elástica à taxa de juro determinada pelo banco central.

Este componente da política monetário atual é complementado por hipóteses que, em princípio, permitirão o estabelecimento de uma regra monetária, que pode ser quantificada, por exemplo, uma meta inflacionária. Tais hipóteses seriam a possibilidade da identificação objetiva de um nível de renda potencial da economia ou alternativamente da taxa natural de desemprego (NAIRU) , bem como a identificação de uma taxa de juro real de equilíbrio (ou taxa de juro de

longo prazo) que estaria ligada às taxas de juro de curto prazo praticadas pelo banco central através da arbitragem dos mercados.

Tendo em vista determinar a efetividade e as limitações do “modelo de regras” este artigo se propõe os seguintes objetivos:

- uma breve análise das condições históricas que levaram à alteração do instrumento monetarista convencional de implementação da política económica (controle da oferta ou da base monetária) em favor da adoção de estratégias nominais, por exemplo, a taxa de juro;
- apresentar os mecanismos de operação da política monetária mediante a determinação da taxa de juro de curto prazo pelo banco central e a maneira pela qual tal intervenção afeta o funcionamento do sistema económico a partir das hipóteses acima mencionadas, relativas à renda potencial e a taxa de juro real de equilíbrio. Será tomado como padrão de tais mecanismos a formulação de John Taylor (1999), cuja apresentação canónica foi realizada por Rohmer (1999, 2000), ou seja o modelo IS/MP/IA e pelo próprio Taylor através do conceito de “função de reação” do Banco Central. Uma análise alternativa do modelo de regras foi apresentada por Bernanke e Mishkin (1997).*
- fazer uma avaliação crítica de tal abordagem chamada atenção especialmente das hipóteses teóricas relativas a taxa de juro de equilíbrio e à determinação da renda potencial.

2 O Comportamento Económico Americano nos Anos 70 e 80 e a Política Monetária

A deterioração do comportamento da economia americana, no fim dos anos 70 e início dos anos 80, veio junto com fenómenos que não poderiam ser explicados pela análise do “mainstream” ou seja, dois picos de inflação (1974-5) e (1980-1), simultâneos a dois picos de desemprego em 1975 e 1982. As taxas de juro também indicam dois picos em 1974 e em 1981.

* Bernanke e Mishkin, no entanto, procuram flexibilizar a ideia de regra, substituindo-a pela ideia de “framework para a política monetária”, e destacar a transparência envolvida na ideia de se estabelecer uma certa meta de inflação de médio prazo e fazer o banco central responsável pela sua implementação.

Embora na década de 70, um estímulo fiscal no início de 1975 tivesse ajudado acabar com a recessão dos anos 1974-1975, a política fiscal permanecia em grande descrédito. De outro lado a política monetária teve um papel passivo nos anos 1975-1979, sendo tal passividade responsabilizada pelos surtos inflacionários do período. Diante de tal diagnóstico, a partir de outubro de 1979, o Banco Central mudou sua política adotando uma política monetarista, baseada no controle das reservas monetárias e não no controle da oferta monetária. Tal mudança explica por que as taxas de juro foram tão voláteis no período 1979-1982, uma vez que o Banco Central deixou de lado qualquer preocupação com o controle das taxas de juro em elevação. Isto explica a chamada “desinflação de Volker”, que permitiu que os E.U.A. passassem de uma inflação de dois dígitos dos anos 70, para uma taxa mais moderada de inflação, que permaneceu abaixo de 5% para quase todo os trimestres posteriores a 1984.

Em agosto de 1982, surpreso com a gravidade da recessão dos anos 1981-2, o banco central americano abandonou a perspectiva monetarista e anunciou que passaria a controlar a taxa de juro de curto prazo, o que fez com que as taxas de juro tivessem uma rápida queda, e passando a adotar uma regra de crescimento do PIB real ao permitir que o M1 se elevasse toda vez que a economia indicasse tendência recessiva. Juntamente com essa nova orientação ocorrera a recuperação da recessão mais grave pela qual os E.U.A. passaram desde 1930; “uma recessão causada pela rígida política monetária que teve por fim reduzir uma aceleração de preços alarmante. A recuperação, que se seguiu, transformou-se em uma firme expansão que continuou sem interrupção até o fim de 1987 e estabeleceu então um novo recorde para a mais longa expansão da economia americana em tempos de paz. Uma política fiscal, baseada em déficit estrutural bastante elevadas, em termos usuais, foi um fator maior nesta expansão, para a qual a política monetária não se colocou como um obstáculo”. (Friedman,B. 1988,p.51)³.

³ Sobre estes fatos observou ainda Benjamin Friedman (1988) “Os economistas que esperavam dizer alguma coisa de útil sobre política monetária, passaram por tempos difíceis. As relações quantitativas, ligando a renda e movimentos de preços ao crescimento dos familiares agregados monetários, incluindo especialmente o M1, e que tinham sido o foco da política monetária durante 1979-82, deixaram de existir durante este período. Mais ainda, o colapso dessas regularidades empíricas não foi simplesmente um problema de variações trimestrais ou anuais maiores que as usuais em torno de um padrão. O crescimento de dois dígitos de M1, sustentado em média por quase

3 Regras de Políticas monetárias e metas inflacionárias

Os fatos mencionados levaram alguns economistas a redefinir as bases conceituais da política monetária. Neste processo, procurou-se uma redefinição das suas metas instrumentais e finais. Pode-se, assim, caracterizar, a política monetária atual, pelo abandono das metas quantitativas (oferta real de moeda ou de reservas) pela maior parte dos bancos centrais e pela subsequente adoção de metas nominais (controle da inflação ou da renda nominal), tendo principalmente a taxa de juro como meta instrumental. O reconhecimento deste ponto pela literatura econômica e a elaboração de medidas de políticas com base nessa realidade, segundo Charles Goodhart, “fizeram com que a enorme distancia entre o que os teóricos sugeriam e o que os bancos centrais consideravam adequado fosse praticamente eliminada” (2001,p.21).

De modo geral, as decisões dos bancos centrais respondem, através de suas “funções de reação”, a variações da inflação, a variações da taxa de desemprego ou a variações na renda real, estabelecendo-se uma taxa de juro a ser perseguida pela política monetária; ou seja, estabelece-se por uma regra que decisões seguir na determinação de sua política monetária. Alguns autores (Clarida e Gerter, 2000, Taylor, 1999) chamaram atenção ainda para que as decisões relativas às taxas de juro de muitos bancos centrais, inclusive da Federal Reserve, poderiam ser previstas pela aplicação do modelo de regras.

A regra mais conhecida, para a determinação de metas monetárias, pelo menos a que é tomada como um padrão em termos do estabelecimento de metas inflacionárias, é a chamada regra de Taylor,* que leva em consideração para determinar-se a taxa de juro nominal enquanto

cinco anos, levou iminentes economistas, que acreditam nesta relação, a dar constantes avisos sobre o perigo imediato de inflação. No entanto, a taxa de inflação caiu dramaticamente e permaneceu reduzida”. (ps.51-52).

* A justificativa para se considerar aqui tal modelo como referência é que ele é usado para avaliação de políticas pelo Federal Reserve, pelo Banco Central Europeu, pelo Banco do Canadá, pelo Banco da Inglaterra, pelo Banco Central da Nova Zelândia e pelo Banco Central do Brasil (Taylor, 2000, p.91). John Lipsky, em artigo publicado no Financial Times” usa a regra de Taylor para fazer uma avaliação das políticas do FED e do BCE, onde observa que o BCE, em função da estagnação econômica da zona do euro “reduzirá suas taxas de juro ainda mais este ano, talvez em um ponto percentual, seguindo a receita de Taylor” - Tradução, Folha de S.Paulo, 8/06/2003. “O FED pode se orgulhar do BCE”.

variável instrumental, os desvios do produto efetivo em relação a seu valor potencial, e os desvios da inflação atual em relação a uma determinada meta, bem como a taxa de juro real de longo prazo que corresponderia a um certo valor de equilíbrio. Antes de se analisar tal política deve-se considerar como o banco central opera para determinar tal valor, mediante o chamado o modelo IS-MP-IA, mencionado anteriormente.

3.1 Modelo IS-MP-IA

Consideremos inicialmente uma função, que relaciona taxa de juro real e renda real, expressa algebricamente por

$$y = -a r + g \quad (1)$$

Sendo y renda efetiva, r a taxa de juro e g uma variável que representa variações nos saldos externos e na política fiscal. Tal função pode ser interpretada como uma IS tradicional: quanto maior a taxa de juro, menores os gastos dependentes de r e em consequência a renda. Tal função está representada na parte superior da figura 1.

Uma segunda função relevante estabelece a relação entre inflação e taxa de juro, e é dada por

$$r = b \pi + v \quad (2)$$

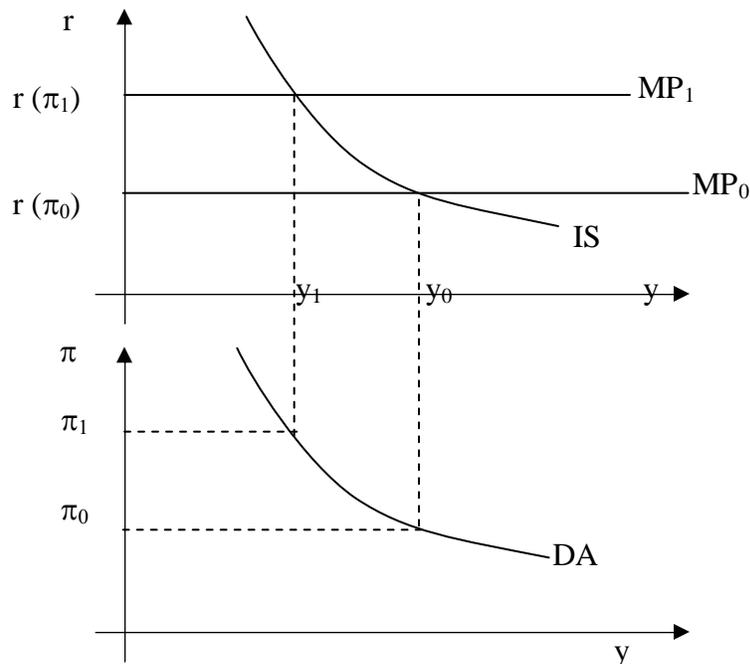
sendo π a taxa de inflação e v um termo de deslocamento. Tal função representa de maneira bastante realista as decisões de muitos bancos centrais diante de um processo inflacionário, conforme mostraram Bernanke e Mishkin (1997). Toda a vez que a inflação sobe os bancos centrais tendem a elevar a taxa de juro real, tendo em vista reduzi-la, ou impedir que continue crescendo. Tal função esta representada também na parte superior do gráfico 1, pela linha reta e paralela ao eixo horizontal, identificada por MP (política monetária). A decisão acima mencionada é representada por deslocamentos de MP para cima alterando a taxa de juro real e a renda real.

A combinação das funções (1) e (2), permite obter a função

$$y = -ab\pi + -av \quad (3)$$

a qual representa o lado da demanda da economia, e portanto pode ser identificada como DA (Demanda Agregada) e está representada na parte inferior da figura 1. Movimentos ao longo desta relação ocorrem quando a taxa de inflação, representada no eixo vertical do gráfico, muda e o Banco Central altera a taxa de juro levando a uma alteração na renda real. A curva DA poderá se deslocar toda vez que houver uma alteração nas exportações ou na política fiscal, por exemplo ou seja se houver uma alteração em g.

Figura 1

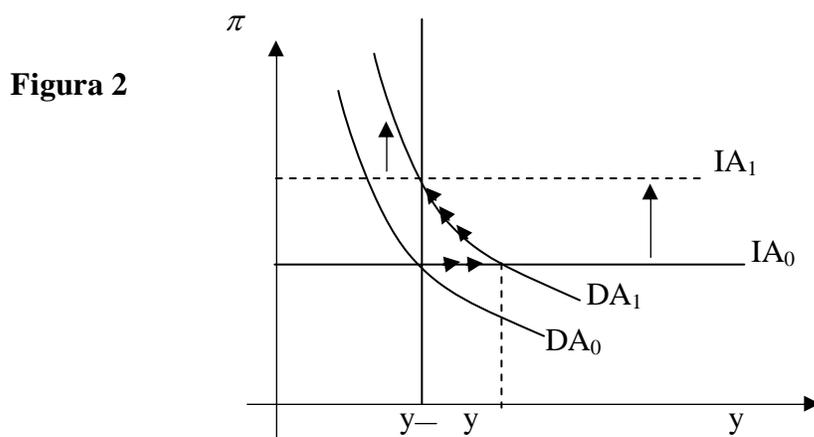


A terceira função que nos interessa estabelece a relação entre inflação e renda efetiva; tal função

$$\pi = \pi_{-1} + c (y_{-1} - \bar{y}) + w \quad (4)$$

é análoga a uma curva de Philips expandida pelas expectativas, ou seja, toda vez que a renda efetiva do período anterior for maior que a renda potencial, \bar{y} , a taxa de inflação será positiva, sendo w uma variável de deslocamento. Tal relação está representada na figura 2 por uma linha vertical, traçada a partir de \bar{y} . Representada em tal figura esta também, uma linha horizontal

denominada IA (linha de ajuste inflacionário). Tal linha se desloca para cima, toda vez que a renda efetiva for maior que a renda potencial e para baixo no caso contrário. A conformação horizontal dessa função decorre de se supor que os preços se ajustem com uma defasagem em relação a renda, caso contrário sua inclinação seria positiva.



Na figura 2, acima a função IA está representada juntamente com a função DA, de tal maneira que intersecção dessas funções determinam π e y .

A partir das relações acima podemos explicar os efeitos de um choque de demanda e de um choque de custos. Considere, por exemplo, um estímulo fiscal permanente, em uma situação em que IA_0 e DA_0 , estão determinando \bar{y} . Haverá então um deslocamento de DA_0 para DA_1 determinando um nível de renda maior que \bar{y} , sem efeito imediato nos preços. Gradualmente estes começam a se elevar ao longo de DA_1 até encontrar um novo equilíbrio ao nível de \bar{y} porém à uma taxa de inflação mais elevada como na figura 2. Caso a nova taxa de inflação seja maior que uma certa meta estabelecida pelo Banco Central, este poderá através de uma política monetária restritiva deslocar a função MP para cima estabelecendo, pela nova intersecção com IS, uma taxa de juro mais alta do que antes a um dado nível de renda. Isto significa que à taxa de inflação anterior a renda será mais baixa, o que corresponde a um deslocamento para a esquerda da função DA (não representada no gráfico). Como a nova renda encontra-se a esquerda de \bar{y} os

preços tenderão a cair ao longo da nova DA, ou seja, IA esta se deslocará para baixo até interceptar a nova DA no nível de renda potencial e à uma taxa de inflação mais baixa. Um ponto relevante desse ajustamento é que a oferta monetária torna-se endógena; o tamanho do deslocamento de MP dependerá dos parâmetros estabelecidos pelas equações (1) e (2).

Um choque de custos poderá ser representado pelo deslocamento para cima de IA. Mantida a mesma agregada DA, a economia se encontrará em uma situação recessiva. As suposições colocadas anteriormente (equação 4) levarão a previsão de um deslocamento de IA para baixo até se determinar o equilíbrio correspondente a \bar{y} .

3.2 Política monetária e Inflação

A análise anterior, embora apresente os mecanismos através dos quais as autoridades monetárias podem atingir certa meta inflacionária, não se constitui, porém, numa justificativa para a adoção de tal política, bem como não explicita qual a taxa inflacionária adequada em um certo contexto.

A justificativa convencional da adoção sistemática de uma regra decorre da idéia de credibilidade das autoridades monetárias. Suponha que um banco central, com uma baixa tradição de combate à inflação, anuncie que implementará uma política de taxas de juro elevada em uma situação de inflação. Dada a experiência passada, firmas e assalariados dificilmente acreditarão que essa nova política possa ser mantida por um longo período de tempo, não alterando suas expectativas inflacionárias e, portanto preços e salários. Supõe-se neste caso que houve uma redução de DA, a inflação só será reduzida a custo de uma recessão.

De outro lado, se as autoridades monetárias têm um passado de combate à inflação, quando informam que vão mudar para uma regra mais dura, os agentes econômicos reduzem suas expectativas inflacionárias, de tal modo que um deslocamento de DA para a esquerda venha acompanhado de um deslocamento de IA para baixo. Em termos da figura 2, teríamos um deslocamento praticamente simultâneo de DA_1 para DA_0 e de IA_1 para IA_0 de tal maneira a

reduzir a taxa de inflação de π_1 para π_0 , sem que isto envolvesse, como no caso anterior, um processo recessivo. A credibilidade reduziria assim o custo de uma política antinflacionária.

O outro ponto a ser considerado seria o de se determinar a taxa meta de inflação. John Taylor sugere que uma meta específica para a taxa de inflação seria aquela que permitisse uma taxa de inflação zero. Assim no contexto, em que conduz sua análise, (as economias capitalistas nos fins dos anos noventa), uma taxa adequada estaria em torno de 2 por cento; (2 por cento seria o valor médio para um período de tempo que incluiria um ciclo econômico ou mais), como já vêm fazendo, o Banco da Inglaterra, o Bundesbank e o Banco da França.

Segundo Taylor “tal meta inflacionária seria apropriada para qualquer banco central. Se outros bancos adotassem meta similar, haveria maior estabilidade nos mercados financeiros internacionais; pois parte da instabilidade atual das taxas cambiais é devida às incertezas sobre as metas inflacionárias dos bancos centrais” (Taylor, 1998,p.46).

Um dos pressupostos do modelo de regras monetárias é que a política monetária é um determinante crucial da inflação no longo prazo. Supondo-se uma política monetária frouxa, quando a renda está no seu nível potencial, isto terá como consequência, taxas inflacionárias elevadas no longo prazo. Se, na mesma situação, a política inflacionária for rígida o oposto acontecerá.

Outro pressuposto do modelo, sobre a relação entre o Banco Central e a inflação, é de que a política monetária não afeta a renda real no longo prazo de acordo com a curva de Philips ampliada. A renda deve corresponder à renda de pleno emprego, a uma taxa de juro real igual à taxa dada pela curva IS quando a renda efetiva é igual à renda de pleno emprego ($Y = \bar{Y}$).

A aplicação de uma regra definida dada uma meta inflacionária, pode ser mostrada pela equação (5). Suponha que o Banco Central tenha uma “função de reação” dada por

$$i = \pi + j \dot{y} + h(\pi - \pi^*) + r^t \quad (5)$$

na qual i é a taxa de juro nominal \dot{y} é o desvio percentual da renda real em relação a renda potencial; π é a taxa de inflação. Os parâmetros π^* , r^t referem-se respectivamente à taxa meta de inflação e a taxa de juro real que o Banco Central estabeleceria tendo em vista obter tal meta com a renda igual a renda potencial; j e h indicariam por sua vez a sensibilidade das ações do banco central às taxas de variação da renda real e da variação da taxa de inflação em relação à meta inflacionária estabelecida.

O Banco Central, tendo em vista atingir sua meta inflacionária, procurará estabelecer um certo valor de π^* , através de operações de mercado, atuando sobre a taxa de juro nominal de curto prazo.

Supondo-se que no longo prazo, \dot{y} é zero e a taxa de juro real de equilíbrio de longo prazo é r^* e que i é igual a $r + \pi$; com base na equação (5), podemos estabelecer a partir da “função de reação” que

$$r^* + \pi = \pi + j \dot{y} + h(\pi - \pi^*) + r^t, \text{ ou } (6)$$

$$\pi = \pi^* + \frac{r^* - r^t}{h} - \frac{j \dot{y}}{h}, (7)$$

$$\pi = \pi^* + \frac{r^* - r^t}{h} (8)$$

A equação (8) significa que se o Banco Central estabelecer um r^t supostamente igual a taxa de juro de longo prazo, r^* , a taxa de inflação efetiva π seria igual a taxa de inflação desejada ou a meta inflacionária π^* . Significa, de outro lado, que se a escolha do r^t não for adequada, ou seja diferente de r^* , a taxa de inflação efetiva será maior ou menor que a taxa de inflação desejada π^* . Suponha, por exemplo, que em função de um aumento da proporção do gasto público na renda, r^* aumente e que o Banco Central não altere o valor de r^t . Neste caso o valor de π será maior que π^* . Por exemplo, se $r^* = 3\%$, e o Banco Central julga que é 2% , estabelecendo $r^t = 2\%$, supondo-se $h=0,5$, como faz Taylor (1998, p. 47) então a taxa de inflação de equilíbrio estará 2% acima da meta. A consecução da meta π^* , implica, obviamente, por parte do Banco Central, em uma elevação do valor de r^t para 3% .*

Taylor observa que “tal erro no entanto não resultará em alterações contínuas em π como resultaria de uma política que fixasse uma taxa de juro real acima ou abaixo da taxa de equilíbrio r^* . Quanto maior o parâmetro de reação h , menor o impacto de uma mudança no equilíbrio real sobre a taxa média de inflação de longo prazo” (Idem, p.52). A utilização de regras de política monetária tal como formulada acima se justificaria, segundo Taylor, não só por que levaria a taxas reduzidas de inflação, mas em termos práticos por que com sua utilização, a economia americana melhorou bastante sua performance, ao longo do ciclo econômico, com duas longas expansões econômicas separadas por duas recessões suaves.**

* A regra linear de política utilizada e recomendada por Taylor para a determinação dos coeficientes da função de reação, é o resultado da minimização de uma função quadrática de perda, tendo como argumentos os desvios das taxas de juro e da renda real de seus valores definidos como metas. Para uma discussão mais detalhada do problema, ver Bogdanski, Tombini e Werlang (2000), os. 23 e seguintes.

** Taylor (1999) procurou mostrar (ps.47-8) que a taxa dos fundos federais, no período de 1987 a 1994, teve um comportamento que poderia ser previsto pela aplicação de sua regra, o que significa admitir que as autoridades monetárias, embora de maneira não explícita, adotaram uma política que correspondeu a aplicação da regra.

4 Uma avaliação Crítica do modelo de Regras

No modelo Romer-Taylor de curto prazo, pode-se verificar apenas que a variável instrumental é a taxa de juro de curto prazo. Na função de reação do banco central são introduzidas suposições, que justificam a utilização do modelo de regras, especificamente de uma meta inflacionária, como uma diretriz para sua ação. Considerando-se o modelo IA – DA, vemos que um suposto básico é uma curva de oferta determinada em \bar{y} , e que dadas as curvas DA e IA se estabelecerá um valor de y efetivo que pode ser maior ou menor que \bar{y} , e que nestes dois casos há um ajustamento ao longo de DA, através de um “efeito preço” até o ponto em que y seja igual a \bar{y} .

Desta análise decorre que a política monetária pode ter liberdade para determinar o valor da inflação, mas não o valor da renda efetiva. A partir deste ponto pode-se controlar a taxa de juro no sentido de obter-se, por exemplo, uma certa taxa de inflação. Garante-se, assim em princípio para as autoridades monetárias, como indicado na regra de Taylor, a possibilidade de estabelecerem uma meta inflacionária e de atingi-la, sem que isto implique em qualquer alteração na renda potencial da economia.

Surtem, no entanto, a partir dessa regra uma série de problemas que decorrem da utilização dos conceitos nela implícitos e de sua utilização prática. Inicialmente, supõe-se a possibilidade de se determinar de maneira inequívoca os valores da taxa de juro de equilíbrio e da renda potencial ou de sua taxa de crescimento e através delas a taxa de inflação. Na verdade, da determinação de uma meta inflacionária, como já mencionado anteriormente depende a decisão relativa a taxa de juro a ser praticada pelo banco central, compatível com as políticas que levarão a reduzir ou elevar o crescimento da demanda agregada. Assim a regra deve supor uma trajetória estável do produto e da taxa de juro de equilíbrio. Em tais condições, torna-se fácil estabelecer-se um valor da taxa de juro, que seja consistente com uma taxa de inflação estável e um dado “gap” do produto, ou seja uma relação do tipo $r^t = r^*$. Tal estimativa encontra-se no espírito da prescrição de Taylor que descreve r^t como a estimativa, feita pelo banco central, da taxa de juro de equilíbrio. No exercício apresentado por Taylor e reproduzido acima (p.15), supõe-se uma

taxa de juro de equilíbrio que pode ser atingida a partir do “feed-back” apresentado pela economia quando a taxa de juro efetiva é diferente da taxa de equilíbrio.

Ocorre, no entanto como observa Woodford (2001), “que o “feed-back” presente das variáveis metas é geralmente insuficiente para se estabelecer uma taxa de juro ótima, pois quando o setor privado constrói expectativas futuras a regra ótima deve estabelecer uma compatibilidade com as respostas privadas aos choques presentes o que implica, então, que a política deve ter uma dependência histórica sobre o que ocorrerá em data posterior” (p.236). Em outras palavras, deve ser possível estabelecer-se uma taxa de juro de curto prazo, incorporada na regra capaz de estabelecer a taxa de juro relevante para as decisões macroeconômicas, ou seja, a taxa de juro de longo prazo.

Então, como compatibilizar tais prazos? Aparentemente a teoria a termo das taxas de juro poderia ser o caminho para ligar as taxas de curto prazo com as de longo prazo, ao estabelecer que a taxa de longo prazo é a média ponderada das taxas esperadas de curto prazo mais um prêmio. Assim a taxa de juro de um ano deveria refletir uma média dos próximos 365 taxas esperadas no “over night” – cada uma sendo determinada pelo banco central. As expectativas sobre o comportamento futuro do banco central apresentariam a ligação entre o curto e o longo prazo. Tal ajustamento, no entanto, é indeterminado. Testes estatísticos baseados na hipótese das expectativas racionais rejeitam essa teoria (uma discussão recente é apresentada por Campbell, 1995). Descobriu-se que o “spreads” nas taxas de juro de longo prazo pouco a ajudam na previsão das taxas de juro futuras de curto prazo.

A dificuldade de tal compatibilização decorre portanto, de como os agentes privados antecipam as taxas futuras do banco central e de suas reações a elas. Daí as seguintes possibilidades:

- caso o banco central responda a um desequilíbrio ou choque mediante uma mudança imprevista na taxa de juro de modo a neutralizar as perturbações antecipadas, e caso as expectativas não se alterem, a política de juro corrente pode exercer influência desejada no mercado; mas se os agentes econômicos apreenderem que futuras decisões seguem a mesma

variabilidade dos choques e as antecipam, a política monetária perde o controle sobre a taxa de juro desejada;

- de outro lado, se se utiliza uma política que reaja de uma maneira gradual aos equilíbrios de mercado e se faça conhecer os passos seguintes de um ajustamento com o mesmo sentido, em princípio, isto terá um efeito substancial na formação de expectativas relativas às taxas futuras de curto para estabilizar a economia com pequenas alterações em tais taxas. Ocorre, no entanto, que um controle sistemático e preciso, por variações pequenas e anunciadas das taxas de mercado, pode ser problemático se os mercados necessitam sinais claros e fortes da política a ser seguida, especialmente em situações de incerteza. Além disso, as expectativas de lucro e propensões a gastar poderiam ser afetadas de maneira não desejada, pelas variações graduais nas taxas de juro, neste caso os investimentos serão reduzidos, se as firmas, antecipando uma próxima redução nas taxas de juro; não reagirem a atual redução das taxas do banco central. A interação das taxas de juro “estratégicas” e as decisões de investimento, conforme observam Caplin e Leahy (1996), poderiam levar a um equilíbrio sub-ótimo.

A conclusão é que as taxas de juro, de modo geral, não podem exercer um controle preciso sobre os mercados de bens e de trabalho. A taxa “ótima” do banco central em geral pode ser desconhecida; o estágio atual das informações, na melhor das hipóteses, indica a direção das alterações das taxas de juro. “Além disso os multiplicadores nos processos de transmissão não podem ser considerados constantes. A relação entre a aplicação dos instrumentos de política e as respostas da economia não é linear. A atividade macroeconômica é caracterizada por fortes tendências autorregressivas, mecanismos de “feed back” positivos entre as variáveis macro (p.ex. as expectativas de lucro, o investimento e os lucros realizados). As mudanças do produto (y); portanto dependem em boa parte de sua própria dinâmica passada” (Spahn, 2001, p.373).

Além das ponderações mencionadas, acima, para o estabelecimento de uma taxa de juro adequada pelo banco central, deve-se acrescentar uma outra: a determinação da taxa de juro de equilíbrio requer que o hiato da renda seja zero, ou que $y = \bar{y}$. Em termos da análise IS/MP/IA, dada uma função IS e uma certa meta inflacionária, o banco central através de sua política monetária (MP) deverá estabelecer uma taxa de juro real que corresponda a intercessão da

função IS com a linha vertical que corresponde a \bar{y} . Tal condição requer que \bar{y} seja identificável, e portanto seja um atrator, para valores de y maiores ou menores que \bar{y} . Da mesma forma que a antecipação das expectativas futuras dos agentes é problemática, também é a existência de uma determinada renda de pleno emprego, enquanto atrator dos demais níveis de renda, ou seja há uma variabilidade muito grande para o valor de \bar{y} . Tal variabilidade tem sido analisada, empiricamente, a partir do conceito de NAIRU, entendido como uma taxa de desemprego não aceleradora da inflação e que corresponderia à renda de pleno emprego. Em termos da função de reação do banco central poderíamos substituir \dot{y} , por $u - u^*$ sendo u a taxa de desemprego efetiva e u^* o NAIRU, de tal forma que a equação (5) poderia ser expressa pela equação (9)

$$\dot{y} = \pi + j(u - u^*) + h(\pi - \pi^*) + r^t \quad (9)$$

sendo, agora, que a condição $\dot{y} = 0$ agora passa a ser $u - u^* = 0$. Da mesma forma que \bar{y} seria um atrator para as demais rendas, u^* seria um atrator para as demais taxas de desemprego. O problema, portanto, é o de saber se u^* pode ser identificada de maneira unívoca.

A hipótese convencional sobre o NAIRU, é que seu valor, como de \bar{y} , é independente das decisões políticas de curto prazo. Ela tem como pressuposto que seu valor seja determinado apenas por fatores reais (tecnologia e preferência dos agentes) que serão identificados por R . Deixando de lado as defasagens temporais e as perturbações estocásticas tal hipótese pode ser formulada pelas equações abaixo:

$$\pi = f(u - u^*) \quad (10), \quad \text{com } f(u - u^*) < 0 \text{ e } f(0) = 0$$

$$u^* = g(R) \quad (11) \text{ e}$$

$$u^* = Au \quad (12)$$

A equação inicial mostra que π , taxa de inflação, é positiva (negativa) quando a taxa de desemprego, u , é menor (maior) que a taxa natural u^* ; a equação (11) estabelece que u^* depende exclusivamente de variáveis reais R ; e a (12) que u^* é um atrator de u .

O problema com tal hipótese é que a relação $f(u - u^*)$ é vaga e imprecisa em função da incerteza sobre o valor de u^* . Nos Estados Unidos, por exemplo, o intervalo de confiança de 95% em torno de uma estimativa de $u^* = 5,9\%$ encontra-se entre 4,3% e 7,3% (Staiger et al, 1997). Tal indeterminação implica que se a “política monetária errasse no lado da expansão como aconteceu nos Estados Unidos entre 1995-1998, haveria ganhos sustentáveis de renda se a taxa natural estivesse no lado mais baixo do intervalo de confiança”. (Cross e Stracham, 2001, p.190).

Quanto a relação $u^* = g(R)$, há muita discussão a respeito da hipótese de que as variáveis reais possam explicar isoladamente as oscilações nas taxas de desemprego efetivas. Observou-se que os benefícios aos desempregados, os salários mínimos, o poder dos sindicatos, a proteção ao desemprego, a legislação e outras variáveis sócio-econômicas se apresentam como determinantes de grande importância do seu valor. Na verdade, a determinação da evolução da taxa de desemprego de equilíbrio, u^* , deve deixar de lado a idéia de que esta é um ponto fixo de equilíbrio, e em vez disso admitir que uma série de choques afetando a taxa efetiva de desemprego afetam o valor de u^* . Isto significaria alterar a expressão do atrator para u a u^* , ou seja a taxa de desemprego efetiva se apresentaria como um atrator para a taxa de equilíbrio, ou como observa Olivier Blanchard :

“A taxa natural é no melhor dos casos um atrator fraco... Mesmo no melhor dos mundos que é o caso dos Estados Unidos no período de pós-guerra, as forças naturais que levaram a taxa de desemprego ao normal foram na realidade bastante fracas... não foram elas que nos retiraram da recessão do pós guerra.. mas sim as políticas monetária e fiscal... Robert Solow costumava brincar observando que a taxa natural era sempre a taxa média de desemprego dos três anos anteriores” (Blanchard 1995, p XIII).

O mecanismo considerado normalmente, para explicar por que u pode ser um atrator para u^* , é a hipótese que se refere aos efeitos que permanecem na economia quando as causas do desemprego são eliminadas, ou seja, o fenômeno da histerese. Os mecanismos considerados podem ser os efeitos de longo prazo do desemprego no potencial produtivo das firmas ou na qualificação da força de trabalho. O desemprego pode ser uma experiência debilitante para os desempregados, de tal maneira que estes podem passar a ser vistos como inadequados pelos empresários, perdendo sua posição na força de trabalho. Outra situação relevante que dá origem à histerese é a alteração do equilíbrio entre “insiders” e “outsiders”. Os “insiders” constituem aqueles empregados que, por sua melhor qualificação, são mantidos nas empresas em processos recessivos. Quando a economia tende a se recuperar, a tendência das empresas a contratar novos trabalhadores é dificultada pela pressão contrária dos “insiders”, pois tal contratação teria como consequência, “ex post”, reduzir sua remuneração.

Um caso mais geral ocorre quando existem custos fixos para uma empresa realizar novos ajustamentos, especialmente aqueles custos que não podem ser recuperados se uma firma deixar a indústria (sunk costs). Em tal situação, existem limites inferiores e superiores para que o ajustamento se realize. Suponha que uma firma tenha um valor crítico da taxa de juro, r_L , para produzir, ou seja, só produzirá se a taxa de juro for inferior a r_L ; e um valor crítico mais alto para continuar produzindo, ou seja, r_M , de tal maneira que se a taxa de juro for superior a r_M , sairá da indústria. Se a firma já se encontra produzindo e se a taxa de juro tiver um valor r_1 , sendo $r_L < r_1 < r_M$, ela continuará na indústria. Se, no entanto, uma política monetária restritiva elevar r para $r_2 \geq r_M$, a firma deixará a atividade, e permanecerá inativa mesmo que a taxa de juro venha a cair para seu valor prévio, ou seja, r_1 . Assim, um choque temporário de juro terá um efeito permanente. Em termos de emprego, e portanto de NAIRU, este não será o mesmo que antes do choque de juro. De outro lado, uma política expansionista que leve r para um valor inferior a r_L , digamos r_3 , com $r_3 \leq r_L$, colocará a firma de novo em atividade. Se considerarmos que na economia há diferentes firmas com diferentes r_L e r_M , pode-se admitir diferentes NAIRUS de acordo com o sentido e a intensidade de variações na taxa de juro, contrariando a hipótese da neutralidade da política monetária (ver Cross, 1993).

Uma justificativa empírica de tal lógica encontra-se em Lawrence Ball (1996), que realizou um estudo de “cross-section” para 20 países da OECD. Observou que políticas monetárias desinflacionistas tiveram um efeito muito forte para a elevação da taxa de desemprego de equilíbrio (NAIRU). Para ele tal resultado sugere “uma outra idéia para combater o desemprego: ... se uma política monetária rígida elevou o NAIRU, talvez políticas monetárias expansionistas possam reduzi-lo ... e talvez o risco de inflações mais altas possa ser um custo aceitável ... não sabemos a resposta, por que até agora os países não tentaram expansões de demanda para reduzir o NAIRU” (ps. 20-21). Nesta linha de raciocínio, poderíamos interpretar a queda do desemprego, nos EUA nos anos 90, e uma redução do NAIRU sem elevação da inflação, como um efeito positivo da histerese decorrente de uma crescente demanda agregada em tal período.

O problema que se coloca a partir de tais observações é o seguinte: faz sentido estabelecer-se regras identificando valores precisos para as metas de taxas de juro, diante de conceitos tão imprecisos? De qualquer maneira não deixa de ser estranho que, na falta de evidência a favor dos conceitos que sustentam uma “política de regras”, o procedimento usual, inclusive para efeitos de política econômica, tenha sido o de se tomar posições diametralmente opostas às evidências contrárias às hipóteses sobre as quais se baseia tal política.

5 Conclusões

O modelo de regras, tal como analisado, é um desenvolvimento das análises de Kydland e Prescott (1997), em relação às quais, diga-se em seu benefício, abandonou a hipótese de ajuste imediato de preços, mantendo, porém, a idéia de um ajustamento racional a longo prazo. Kydland e Prescott introduziram o conceito de “inconsistência temporal” ao argumentarem que a existência de uma “curva de Philips ampliada pela expectativas” se constituía em uma “tentação” para as autoridades monetárias, que para atingir objetivos de crescimento e emprego procurariam surpreender o setor privado com uma inflação não antecipada. No entanto, como os agentes seriam racionais, logo passariam a antecipar a inflação, aumentando seus preços imediatamente,

de tal maneira que a expansão monetária teria como único efeito criar um processo inflacionário sem aumentar a renda e o emprego a longo prazo.

De outro lado, Barro e Gordon (1983) desenvolveram de idéia de que a adoção de uma regra eliminaria dos bancos centrais a possibilidade de privilegiar o curto prazo, argumentando ainda que uma regra poderia ser reativa ao permitir a criação de uma “reputação” para as autoridades monetárias, de modo a produzir menos inflação em “jogos repetidos”. Porém, o próprio Taylor é cético quanto à possibilidade de que uma regra, como advogada por Barro e Gordon, seja capaz de cobrir todas as contingências e admite que, frequentemente, a política efetiva tende a desviar-se da política indicada pela regra.

Esta afirmação, no entanto, é bastante estranha, observou Benjamin Friedman, pois “a necessidade de se desviar de uma regra simples, em resposta a certas contingências, é exatamente o terreno no qual muitos têm argumentados contra a idéia de se ter uma regra. Se se considera a regra uma simples referência a partir da qual pode-se definir uma certa política não há o que criticar, mas parece não ser essa a idéia quando se define uma regra a partir de hipóteses muito específicas e discutíveis como aparecem por exemplo, na regra de Taylor. Na verdade, ficamos com as seguinte situação: podemos argumentar a favor da literatura da inconsistência temporal ou podemos defender uma regra flexível no espírito do argumento das contingências, mas as duas alternativas não são as mesmas e é errado apelar para as duas alternativas simultaneamente”(Friedman, 1999, p.61)**

Além disso pode-se considerar que a idéia de “inconsistência temporal” foi muito enfraquecida nas últimas décadas. Há 20 anos, quando a inflação crescente era o principal problema dos países industrializados, a literatura da inconsistência temporal advogava que isto decorria de políticas monetárias discricionárias. No entanto, esses países, inclusive os EUA, conseguiram controlar muito bem, tal processo, sob as mesmas condições institucionais, inclusive a discricião que era apontada pela literatura da inconsistência como a fonte do problema.

** A mesma crítica pode ser estendida à proposta de Woodford (2001) de flexibilização da “regra de Taylor” quando observa que “pode ser aceitável alguma variabilidade da inflação e da renda potencial, tendo em vista uma menor variação das taxas nominais de juro” (p.236).

No mesmo espírito da crítica de Benjamin Friedman, Allan Blinder (1998) considera que tais “regras” “não são realmente regras, mas antes objetivos que podem demandar um grande grau de discricção para serem atingidos. Um governo que queira estabilizar a inflação em 2% não pode substituir seu banco central por um computador e jogar fora a chave. Alcançar tal meta e conservá-la requer certamente julgamento humano e adaptação para circunstâncias mutáveis – ou seja discricção” (p.37).

Diante dessas críticas, deve-se aceitar então a observação de Benjamin Friedman de que toda a literatura sobre “inconsistência temporal” “reputação e regras” do Banco Central teve como única conseqüência “meramente prover novas palavras para descrever o que o nosso banco central, em sua sabedoria, vem fazendo em todos esses anos”. (1998, p.63). Sem dúvida tal afirmação é perfeita, desde que se deixe de lado a constatação de que o modelo de regras contribuiu para que se retomasse de maneira mais realista o processo de intervenção dos bancos centrais na economia, ao mostrar que eles devem centrar-se no controle da taxa de juro de curto prazo e não no controle dos agregados monetários, como reservas ou meios de pagamentos. De outro lado, ao tentar estabelecer limites a tal discricção, ao definir parâmetros de longo prazo de natureza discutível (taxas naturais de crescimento, taxa de juro natural, NAIRU etc.), tal modelo enfraqueceu a sua contribuição crítica às práticas monetárias anteriores, pois embora haja grande atrativo intelectual em estabelecer-se regras relativas a metas de inflação e crescimento do produto nominal, em alguns casos tais regras simplesmente duplicam o mandato legal dos bancos centrais .

Em conclusão, a análise realizada procurou mostrar a insuficiência do “modelo de regras” quando pautado pôr tais parâmetros e que uma regra mais adequada seria aplicar o julgamento humano em situações econômicas específicas, que não podem ser definidas de maneira apriorística. O fato de que tais intervenções ativas das autoridades monetárias vão requerer que se enunciem regras de caráter geral para o que elas pretendem fazer se distância bastante, no entanto, de regras específicas e estáveis baseadas em hipóteses econômicas de caráter empírico duvidoso, como acontece com alguns aspectos do modelo de regras analisado neste trabalho.

6 Referências Bibliográficas

- BALL, L. “Desinflation and the NAIRU”, National Bureau of Economic Research Working Paper, 5520, Cambridge, MA. 1996.
- BARRO, R. e GORDON, D., “Rules Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy”. *Journal of Monetary Economics*, 1983, ps. 101-122, 1983.
- BERNANKE, B.S e MISHKIN. *Inflation Targeting: a New Framework for Monetary Policy*, *Journal of Economic Perspectives*, 11(2) 1997, ps. 97-116,.
- BLANCHARD, O. “The Natural Rate of Unemployment: Reflections on 25 Years of Hypothesis” ed. Cross, R. (Cambridge, Cambridge University Press, 1995).
- BLINDER, Allan. *Central Banking in Theory and Practice*, Cambridge Massachussets. The MIT PRESS, 1999.
- BOGDANSKI, J, et al, “Implementing Inflation Targeting in Brazil” Working Paper Series, Banco Central, julho 2000.
- CAMPBELL, J., ”Some Lessons from de The Yield Curve” *Journal of Economic Perspectives*”, 1995, ps. 335-357.
- CAPLIN, A. e J. Lehay, “Monetary Policy as a process of search” *American Economic Review*, vol. 37, 1996, ps. 689-702.
- CLARIDA, R; GALI, J; e GERTER, M. *Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory*, *Quarterly Journal of Economics*, 115, 2000, ps. 147-8.
- CROSS, R. “On the foundations of hysteresis in economic systems” *Economics and Philosophy*, 1998 - 9 ps. 53-74.
- CROSS, R. e, STRACHAM, “Three Pillars of Conventional Wisdom”, *Review of Political Economy*, 2001, vol. 13, nº 2 abril, ps.179-200.
- DALZIEL, Paul. “*The Triumph of Keynes-What now for Monetary Policy Research*”, *Journal of Post Keynesian Economics*, vol.24, nº 4, ps. 511-527, 2002.
- DE LONG, B.. *The Triumph of Monetarism?*, *Journal of Economic Perspectives*, vol.14, número 1, 2000, ps. 83-94.
- FRIEDMAN, Benjamin. *Comments on Taylor, 1999*, em Solow e Taylor, 1999, op. Cit.
- FRIEDMAN, Benjamin. *Lessons on Monetary Policy from The 1980s*. *Journal of Economic Perspectives*, vol.2, nº 3, 1988, ps.51-72.
- FRIEDMAN, M e D. Meiselman. *The Relative Stability of Monetary Velocity and Investment Multiplier in The United States*, in “*Stabilization Policies*” Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1987-1958.
- FRIEDMAN, M. *A Program for Monetary Stability*, , New York, Fordham University Press, 1960.
- FRIEDMAN, M. *A Theoretical Framework for Monetary Analysis*, *Journal of Polical Economy*, abril 78:2ps.193-238, 1970.
- FRIEDMAN, M. *The Role of Monetary Policy*. *American Economic Review*, março, 58:1 ps.1-17, 1968.

- FRIEDMAN, Milton. *Response to Questionnaire on Monetary Policy*, Monetarist Economics, Oxford Base Blackwell,, 1991, ps. 21-47.
- FRIEDMAN, Milton. *The Quantity Theory of Money*, em J. Eatwell e M. Milgate e P. Nedman, The New Palgrave, vol.4, London, Mc Millan, 1987, ps. 3-20.
- GOODHART, Charles . *The Endogeneity of Money* em P. Arestis, M. Desai e S. Dow (eds.) Money Macroeconomics and Keynes, Essays in Honour of Victoria Chick, vol.1, London, Routledge, ps. 14-24, 2001.
- GORDON,R.J. editor, *Milton Friedman's Monetary Frame-Work – A debate with his critics*,Chiacago University Press, 1974.
- KALDOR, N. “The New Monetarism” Lloyds Bank review, julho 1970, 97, ps. 1-17.
- KEYNES, J.M. “The Theory of the Rate of Interest” em Collected Writings of John Maynard Keynes, London and Basengstake, Mc Millan, vol.14, 1973a. -
- KEYNES, J.M. “The Ex Ante Theory of The Rate of Interest” em Colected Writings”, Vol. 14, 1973b a Schumpeter, Harvard unversety Press, 1934
- KYDLAND, F. E. e PRESCOTT, E. *Rules Dscretion and Reputation in a Model of Monetary Policy*, Journal of Monetary Economics, 12, 1983. ps.101-121.
- MINSKY, H.P., “Can it Happen Again? Eosays on Instability and Finance, Armonk, N.Y, M.E. Sharpe, 1982.
- MOORE, B.J., “ Horizontalist and Vertacalists: The Macroeconomics of Credit Money”, New York, Cambridge University Press, 1988.
- ROMER, D. *Keynesian Macroeconomics Without LM Curve*, Journal of Economic Perspectives,14(2), 2000, ps. 149-169.
- ROMER, David. *Short Run Fluctuations*, University of California, Berkeley, 1999.
- SOLOW, Robert, M. e TAYLOR, John. *Inflation and Monetary Policy*, Cambridge Massachussets, The MIT PRESS, 1999.
- SOLOW, Robert. “*How Cautious Must The FED be*”, em Solow e Taylor (1999) op.cit. 1999.
- SPAHN,H.P., “On The Theory of Interest Rate Policy”, BNL Quarterly Review, nº 219, dezembro de 2001.
- STAIGER, D. Stock, J.H. e Watson, M. *How Precise are Estimates of the Natural Rate of Unemployments*, em Romer,C. e Romer, D. (eds), Reducing Inflation: Motivation and Strategy, Chiacago, Chiacago University Press, 1997.
- TAYLOR, John,B. *Teaching Modern Macroeconomics at the Principle Level*, American Economic Review, 90 (2) , ps. 90-94, 2000.
- TAYLOR, John. *Discretion Versus Policy Rules in Practice* , Carnegie Rochester Serie ou Public Policy, dezembro, 39, ps.195-214, 1993.
- TAYLOR,John,B. Monetary Guidelines for Employment Inflation Stability, Unemployment and Monetary Policy, in Solow e Taylor, Cambridge, Massachussets, The MIT PRESS, 1999.
- WICKSELL, k. “Interest and Prices”. London, Mc Millan, 1936.
- WOODFORD,M.,”The Taylor Rule and Optimal Monetary Policy” “American Economic Review”, vol.91, nº 2, maio de 2001, ps. 232-7.