

A NEUTRALIDADE DA MOEDA E O PAPEL DAS EXPECTATIVAS SOB O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO NO BRASIL: UMA LEITURA PÓS-KEYNESIANA

*THE NEUTRALITY OF MONEY AND THE ROLE OF EXPECTATIONS
UNDER THE INFLATION TARGETING SCHEME IN BRAZIL:
A POST-KEYNESIAN VIEW*

Jose Caio Racy

Doutor em Economia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
Professor de Economia Brasileira na Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).
Rua da Consolação, 930, prédio 60, sala 601 – São Paulo – CEP 01302-907
E-mail: caioracy@mackenzie.br

Felipe Augusto Canal da Silva

Graduado em Economia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).
Rua da Consolação, 930, prédio 60, sala 601 – São Paulo – CEP 01302-907
E-mail: caioracy@mackenzie.br

Resumo

O objetivo do presente trabalho é discutir a neutralidade da moeda confrontando a teoria pós-keynesiana com a teoria ortodoxa. A formação das expectativas por parte dos agentes em relação a um futuro repleto de incertezas, no período que abrange a adoção do regime de metas de inflação no Brasil, é o período que será alvo desta discussão. Com base em um modelo econométrico de séries temporais, que visa estimar se mudanças na inflação são seguidas de adoção de políticas monetárias contracionistas a fim de evidenciar o caráter não neutro da moeda.

Palavras-chave: Neutralidade da moeda; Expectativas; Política monetária.

Abstract

The main objective of this paper is discussing the neutrality of money facing the post-Keynesian theory with the orthodoxy theory. The formation of expectations by the agents in an uncertain world, over the period that concerns the adoption of the inflation target in Brazil, is the period about this discussion. Based on in a time series econometrical model, that aims to show whether changes on inflation are used followed on adoption of contractionist monetary policies in order to evidence the non-neutral money character.

Keywords: Neutrality of money; Expectations; Monetary policy.

1

INTRODUÇÃO

Partindo-se do estudo da formação das expectativas ao longo da história do pensamento econômico, o primeiro ponto deste trabalho será analisar o comportamento dos agentes quando se deparam com um futuro incerto. Para tanto, serão apresentadas as formulações keynesiana, monetarista e novo-clássica sobre expectativas, cada uma tentando cobrir lacunas da formulação historicamente anterior. Essa discussão é o alvo da segunda seção.

Em seguida, na terceira seção será apresentado o cenário da discussão, que é o Brasil a partir da criação do Plano Real. Serão estudados todo o seu arcabouço teórico, bem como a sua mudança estrutural, no que consiste o abandono do câmbio fixo sobrevalorizado em razão da mudança nas expectativas dos agentes devido às sucessivas crises internacionais que assolavam alguns países emergentes, e a adoção do regime de metas de inflação.

Na quarta seção, será feita uma leitura crítica ao regime de metas de inflação sob a ótica pós-keynesiana, partindo do ponto em que os economistas desta escola discordam com a proposição de que a moeda seja neutra, e que o único objetivo do Banco Central não pode ser apenas o controle de preços. Eles argumentam que o Banco Central deve se preocupar com os níveis de produto agregado e desemprego, uma vez que mudanças na política monetária, segundo esses economistas, afetam essas variáveis.

Para testar empiricamente a validade das duas teorias em relação à neutralidade da moeda, será utilizado, na quinta seção, um modelo econométrico que visa testar se variáveis reais são de fato afetadas por mudanças na política monetária.

A conclusão que o trabalho fornece é a de que um aumento nos preços reduz o nível dos investimentos devido à alta taxa de juros, ou seja, reduz a preferência pela liquidez. Nesse sentido, a eficiência marginal do capital fica comprometida porque o investimento se torna menos rentável, afetando as variáveis reais, como Produto e Desemprego, e mostrando que a adoção do regime de metas de inflação, apesar de manter a inflação sob controle, implicará uma queda nas taxas de crescimento do produto e, conseqüentemente, afetará a taxa de emprego.

2 EXPECTATIVAS

■ 2.1 Keynes e o papel das expectativas

Keynes foi o primeiro economista a afirmar que o futuro poderia ser incerto, e, dessa forma, os agentes temerosos de que seus investimentos não pudessem ser totalmente seguros poderiam entesourar a moeda. Esse pensamento modificou o comportamento dos agentes quanto à realização de investimentos.

Assim, é importante estudar Keynes e a sua contribuição para a formulação das expectativas que levam a possíveis investimentos geradores de emprego e renda. Dessa forma, esta seção tem por objetivo mostrar como foi a primeira modelagem do comportamento daqueles que podem gerar emprego e renda.

Considerando a Teoria Geral, Keynes parte do pressuposto de que o empresário deve fazer previsões, com base em expectativas relacionadas ao sistema econômico, desde o tempo em que o produtor assume os custos das matérias-primas até o momento da compra pelo consumidor final.

As expectativas, na Teoria Geral de Keynes, dividem-se em dois grupos, sendo um deles, nas palavras do próprio Keynes (1982, p.115), “o preço que um fabricante pode esperar obter pela sua produção acabada [...]”, e o outro, “[...] refere-se ao que o empresário pode esperar ganhar sob a forma de rendimentos futuros, no caso de comprar produtos acabados para adicioná-los ao seu equipamento de capital”.

O primeiro grupo foi chamado por Keynes de expectativas de “curto prazo”, e o segundo de expectativas de “longo prazo”. Analisando as duas definições, pode-se intuir que o comportamento das firmas está de acordo com as expectativas de curto prazo, pois estão de acordo com as diversas economias de escala obtidas na produção para a redução de custos.

No entanto, o comportamento das expectativas varia sempre e, em consequência, novas expectativas ocorrem antes que os efeitos das expectativas dos períodos imediatamente anteriores tenham produzido todo seu resultado. Assim, os estados criados pelas expectativas se sobrepõem, pois a existência depende dos inúmeros estados anteriores.

A analogia keynesiana foi retomada e modelada por Friedman através da nomeação de *expectativas adaptativas*. Essa afirmação baseia-se no seguinte trecho da Teoria Geral:

“[...] o volume de emprego em um momento qualquer depende, em certo sentido, não apenas do estado atual das expectativas, mas também de todos os estados de expectativa que existiram no curso de certo período anterior” (CARNEIRO, 2002, p. 110).

Keynes iniciou uma corrente de pensamento que não aceita a Taxa Natural de Desemprego proposta pelos clássicos. Para contrapor esse ponto, ele propôs um conceito chamado de *economia monetária*. Na economia monetária, que é aquela em que a moeda não é neutra, nem no curto nem no longo prazo, o investimento é sensível à incerteza e às expectativas a ele associadas, porque em um mundo repleto de incertezas o agente não transforma todo o seu capital em investimento, pois não há certeza do retorno. Incerteza para Keynes é definida como “um conjunto de conjecturas sobre um contexto futuro que não está sujeito ao cálculo probabilístico de resultados possíveis” (SICSU, 2007, p. 55). Uma definição que difere da concepção de risco atribuída aos neoclássicos, uma vez que estes seguem uma distribuição de probabilidades.

A incerteza em relação ao futuro é tratada por Keynes através da preferência pela liquidez, na qual o agente prefere reter moeda para ficar em situação mais líquida, de modo que pode, assim, reagir melhor às incertezas do futuro. Dessa forma, a moeda pode desempenhar a função de reserva de valor, a função de meio de troca fica comprometida, contrapondo o pressuposto principal da Lei de Say, na qual a moeda representa apenas a função de meio de troca. Os agentes só terão preferência pelo investimento quando o futuro não for mais tão incerto, o que pode ser feito através de políticas ativas, e quando o investimento oferecer uma recompensa sedutora para o agente a fim de fazê-lo trocar sua liquidez por um investimento.

Sendo a variável investimento alvo dos capítulos 15 a 17 da Teoria Geral, Keynes apresenta o conceito de Eficiência Marginal do Capital – que, definido com suas próprias palavras, é “a taxa de desconto que tornaria o valor presente do fluxo de anuidades das rendas deste capital, durante toda sua existência, exatamente igual ao seu preço de oferta” (KEYNES, 1982, p.127). Tal definição é muito similar à definição de Taxa Interna de Retorno, do mundo das finanças.

Segundo Keynes (1982), a eficiência marginal do capital é decrescente, pois o retorno do capital é cada vez menor quanto maior o capital empregado, devido ao aumento do risco do retorno. Dessa forma, o investimento existe enquanto o retorno dado pelo capital investido for maior do que a taxa de juros paga pelo mercado. Caso contrário, é mais atrativa a aplicação do capital no mercado financeiro. Segundo Carneiro (2002, p. 104): “[...] a taxa de juros

marcaria o nível mínimo que deveria alcançar a eficiência marginal do capital de um ativo para que ele fosse objeto de um novo investimento”.

A importância da abordagem keynesiana é fundamental por duas razões: primeiro, porque leva à continuação do debate acerca da formulação das expectativas por parte dos agentes econômicos, que será continuada por Friedman (apud MODENESI, 2005) e depois por Lucas (1972).

Na quarta seção, a abordagem keynesiana será retomada pelos pós-keynesianos, que acreditam que a moeda não é neutra e, dessa forma, políticas monetárias ativas podem afetar variáveis reais, como emprego e renda.

Segundo, porque sua abordagem servirá de base para que se entenda como os empresários brasileiros se comportaram durante o Plano Real, que será analisado na terceira seção deste trabalho, e ainda sob qual ótica de expectativas eles tomam as suas decisões.

■ 2.2 A escola monetarista e as expectativas adaptativas

O objetivo desta subseção é analisar a nova proposta dos economistas monetaristas acerca do comportamento das expectativas que os agentes têm para a realização de investimentos. Em seguida, será estudado o comportamento da moeda nesse cenário, evidenciando seu caráter neutro no longo prazo.

A abordagem acerca das expectativas engloba, endogenamente, a taxa de inflação, já que essa formulação surgiu tendo como pano de fundo a Curva de Phillips, que descreve um *trade-off* negativo entre as taxas de inflação e desemprego.

A primeira formulação macroeconômica da Curva de Phillips foi descrita por Samuelson e Solow (1960). Nessa fórmula, a Curva de Phillips passou a ser escrita pela função abaixo, em que \dot{p} é a inflação no período f e U é a taxa de desemprego no mesmo período.

$$\dot{p} = f(\bar{U}) \quad (1)$$

Tal relação estudada com base em dados da economia norte-americana tornou-se peça fundamental dos manuais de macroeconomia. Segundo Samuelson e Solow (1960):

Nós traduzimos o diagrama de Phillips, mostrando o padrão de aumento dos salários dos EUA versus o nível de desemprego, o que permite ver quais seriam os diferentes níveis de desemprego que seriam necessários para atingir cada patamar do nível de preços (SAMUELSON; SOLOW, 1960, p.191-2 apud MODENESI, 2005, p. 61).

Retrocedendo algumas décadas na história, a primeira tentativa de responder se havia relação entre moeda, nível de preços e produto foi dos economistas monetaristas. A teoria dessa escola tem como base o pressuposto de que a moeda desempenha função importante na economia, afetando variáveis como emprego e produto no curto prazo e modificando os níveis de preços no longo prazo.

Para mostrar como a política monetária poderia afetar essas variáveis e quais as suas limitações, Milton Friedman (apud MODENESI, 2005), principal representante da escola monetarista de Chicago e ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1976, explica a Curva de Phillips tradicional, ou seja, sem o papel das expectativas, da seguinte forma: caso a autoridade monetária decida aumentar a taxa de crescimento do estoque de moeda, lembrando que de acordo com a Teoria Quantitativa da Moeda (TQM) um aumento no estoque monetário, *ceteris paribus*, aumenta o nível de renda; esse aumento assumirá a forma de um aumento no produto e no emprego, mas não nos preços. Como a riqueza das pessoas aumentou a propensão marginal a consumir, a demanda também aumentará. Assim, os produtores tenderão a reagir à expansão inicial da demanda aumentando a produção e os desempregados aceitando trabalhos oferecidos a salários nominais anteriores.

Concluindo a visão de Samuelson e Solow, Friedman (apud FROYEN, 1999, p. 95) mostra que altas taxas de crescimento da demanda agregada estimulam a produção e assim baixam a taxa de desemprego. Porém essas altas taxas na taxa de crescimento elevam o nível de preços, caracterizando, desta forma, o *trade-off* negativo entre inflação e desemprego (FROYEN, 1999, p. 95). Em suma, variações na política monetária afetam o lado real da economia no curto prazo, representadas neste exemplo pelo Produto e pela Taxa de desemprego.

No final da década de 1960, Friedman concluiu que os dados que foram plotados para a construção da Curva de Phillips versão Samuelson-Solow não revelavam um caso geral, e sim uma particularidade histórica. Dessa forma, Friedman e Phelps propuseram uma nova versão da Curva de Phillips, agora com a inclusão do papel das expectativas com relação ao nível de preços (MODENESI, 2005).

Sendo \dot{p} a inflação verificada no período analisado, \dot{p}^e a expectativa de inflação dos agentes no mesmo período e U o nível de desemprego, temos que a inflação esperada pelos agentes tem relevância na inflação que se verifica no período. Assim, tem-se:

$$\dot{p} = f(\bar{U}, \dot{p}^e) \quad (2)$$

Inserindo o conceito monetarista de Taxa Natural de Desemprego, que é aquela que engloba os trabalhadores que consideram a utilidade das horas de lazer maior que a utilidade do salário, e aqueles que estão migrando de trabalho (apud MODENESI, 2005, p. 55), tem-se que a função que calcula a taxa de inflação, segundo Friedman, é:

$$p_t^* = \alpha(U_n - U_t) + p_t^{e*}, \alpha > 0 \quad (3)$$

Ou seja, a inflação verificada no período t existe dada uma diferença entre a Taxa Natural de Desemprego e a Taxa verificada, adicionando-se a taxa de inflação esperada.

Rearranjando a fórmula, se obtém:

$$U_t = U_n - \frac{1}{\alpha}(p_t^* - p_t^{e*}), \alpha > 0 \quad (4)$$

Em que a taxa de desemprego verificada é igual à taxa natural menos uma fração $\left(\frac{1}{\alpha}\right)$ do erro que o agente comete ao prever a inflação, $(p_t^* - p_t^{e*})$ (MODENESI, 2005, p. 65).

Para se chegar a essa equação, deve-se supor o papel das expectativas do tipo *backward looking*, ou, em outras palavras, expectativas adaptativas, através das quais o agente toma decisões baseando-se em informações do passado ou do período imediatamente anterior.

$$p_t^{e*} = p_{t-1}^* \quad (5)$$

Assim, a expectativa é corrigida em função do último erro observado. Se houve um erro no cálculo da taxa de inflação em $t-1$, representado na função abaixo por $\lambda(p_{t-1} - p_{t-1}^e)$, em que a inflação superou as expectativas, esse erro é somado quando o agente prevê a taxa de inflação no período t .

$$p_t^e = p_{t-1}^e + \lambda(p_{t-1} - p_{t-1}^e) \quad (6)$$

O mecanismo de formulação das expectativas adaptativas compreende o que foi chamado de *error-learning hypothesis*, no qual o agente reavalia sua expectativa de inflação sempre que ocorrer um erro. Assim, parte-se da hipótese de que o agente “aprende errando”, tendo em vista que a expectativa é formada por meio de uma média geométrica com pesos decrescentes ao longo do tempo das realizações da variável sobre a qual se formam as expectativas. Em outras palavras, para o cálculo dos preços no período t , o período $t-1$ tem mais influência que $t-2$, mas não se pode desconsiderar que $t-2$ tem influência sobre $t-1$.

A existência desse erro torna o nível de preços no período t maior do que o encontrado em $t-1$. Dessa forma, a taxa de desemprego situar-se-ia abaixo da taxa natural, como mostra a Curva de Phillips no curto prazo.

Diferenciando-se da abordagem de Samuelson-Solow, Friedman (apud MODENESI, 2005, p. 67) interpreta que um aumento no estoque monetário no longo prazo determina um aumento geral no nível de preços. Caso a autoridade monetária aumente o estoque de moeda, de acordo com a Teoria Quantitativa da Moeda, haverá um aumento nos preços que superará as expectativas, tendo em vista o comportamento anterior das taxas de inflação.

Friedman (apud MODENESI, 2005, p. 67) supôs que o preço das mercadorias se ajusta de maneira mais rápida que o preço dos fatores de produção, e assim as firmas perceberiam antes dos agentes que o salário real no período t é menor que no período $t-1$, onde $\frac{w_t}{p_t}$ é o salário real do agente.

$$\left(\frac{W_{t-1}}{p_{t-1}} > \frac{w_t}{p_t} \right) \quad (7)$$

Assim, as firmas correriam para ajustar essa desigualdade aumentando os salários nominais, a fim de tornar a equação acima uma igualdade.

O ponto central da teoria é que os trabalhadores não possuem informação perfeita acerca da inflação corrente, e logo interpretariam de forma equivocada que houve um aumento no salário real. Consequentemente, aumentariam a oferta de mão-de-obra e haveria um *trade-off* entre inflação e desemprego com uma Curva de Phillips negativamente inclinada. De acordo com Modenesi (2005, p 68), a hipótese da taxa natural de desemprego, quando implantada nessa modelagem monetarista, mostra que esse tipo de surpresa monetária, como a descrita no exemplo acima, cria erros expectacionais nas previsões dos agentes, levando a impactos no lado real da economia. Em suma, os efeitos da moeda sobre a economia real são temporários e devidos a diferenças entre as variáveis esperadas e efetivas.

Para saber quanto duram esses impactos é necessário entender que, para os monetaristas, a moeda é neutra apenas no longo prazo, pois no curto prazo os agentes reajustam as suas expectativas a respeito da taxa de inflação. Caso a autoridade monetária decida manter a taxa de desemprego abaixo da taxa natural de equilíbrio, a autoridade deverá ter consciência de que está colocando a economia numa rota inflacionária. Esses autores acreditam que o setor privado é estável e, dessa forma, qualquer ativismo na política monetária a fim de reduzir a taxa de desemprego só perturbaria a estabilidade macroeconômica na medida em que no longo prazo geraria apenas inflação.

Em virtude dos fatos apresentados sobre a escola monetarista, tem-se que a nova abordagem acerca das expectativas, que tem como base o comportamento passado das variáveis analisadas, levou à conclusão de que políticas monetárias ativas causam ilusão monetária nos agentes que duram apenas no curto prazo. Posteriormente, ajustam suas previsões de acordo com a última observação, e o efeito final de um aumento no estoque de moeda é apenas o aumento da inflação, o que evidencia o caráter neutro da moeda no longo prazo.

■ 2.3 A escola novo-clássica e as expectativas racionais

A última abordagem acerca das expectativas que os agentes formam para tomar as suas decisões que será abordada neste trabalho é a abordagem dos economistas novo-clássicos. A importância dessa abordagem é vital, pois o objetivo principal do trabalho, que é fazer uma leitura pós-keynesiana do regime de metas de inflação, entra em choque com a abordagem desses economistas. Primeiro, será desenvolvido o novo modelo de expectativas proposto por esses economistas, levando em consideração, em seguida, o caráter neutro da moeda.

Passando pelo auge do monetarismo, ao final da década de 1970, houve um fenômeno que negava totalmente a tese da Curva de Phillips: a *estagflação*. É um fenômeno composto por altas taxas de inflação e desemprego concomitantemente. A escola de economia novo-clássica, que tem como principais representantes Robert Lucas Jr., Neil Wallace e Robert Barro, representou um marco no pensamento macroeconômico, tendo em vista que considerava, conforme artigo de Lucas, a estrutura da teórica keynesiana “essencialmente falha” (FROYEN, 1999).

Os economistas novo-clássicos têm um pensamento totalmente diferente no que concerne à formação das expectativas por parte dos agentes. De acordo com Froyen (1999), as expectativas são formadas com base em todas as informações disponíveis sobre a variável que está sendo prevista. A expectativa é dita “racional” no sentido dado ao criador do termo, John Muth:

[...] Essa hipótese assegura que geralmente a economia não desperdiça informação, e as expectativas dependem especificamente da estrutura de todo o sistema. [...] nós chamamos tais expectativas de “racionais” (MUTH, 1981, p. 3 apud MODENESI, 2005, p. 143).

A hipótese das expectativas racionais postula que essa expectativa é a esperança matemática objetiva dessa mesma variável, condicionada a toda informação disponível no período.

Toda a informação disponível do período é de grande relevância, haja vista que se as informações não forem perfeitas, os agentes cometerão erros, mas estes não serão sistemáticos, pois serão corrigidos cada vez que o agente erra (MODENESI, 2005, p. 145).

Assim, tem-se a formalização:

$$p_t^{*e} = \varepsilon(p_t^* / I_t) \quad (8)$$

ou

$$p_t^{*e} = p_t^* + \varepsilon_t, \varepsilon \sim iid(0, \theta_t^2) \quad (9)$$

A primeira equação formaliza que, segundo os teóricos novo-clássicos, a expectativa de inflação é igual à esperança matemática da mesma variável no

período t , condicionada às informações disponíveis no mesmo período (I_t). Tal informação mostra que a inflação esperada não seja igual à inflação passada, mas que não seja enviesada, dado que há a maximização de todas as informações disponíveis.

A expectativa de inflação é a taxa de inflação (p_t^*) mais o erro aleatório (ϵ_t), que mostra que os agentes podem errar, uma vez que não dispõem de todo o conjunto de informações, podendo assim cometer erros, mas tais erros não se repetirão, pois os agentes reformulariam suas expectativas.

Supõe-se que os erros são variáveis aleatórias independentes, ou seja, a realização de uma delas nada informa sobre a outra. Não há também um padrão de comportamento específico ao longo do tempo, evidenciado matematicamente por $(Cov\epsilon_t, \epsilon_{t-1}) = 0$ (MODENESI, 2005, p. 142).

Os novo-clássicos acreditam que todas as políticas que visam alterar as condições da demanda agregada são ineficientes, visto que estas não têm impactos reais na economia, apenas geram processo inflacionário. Na ótica desses economistas, choques de oferta via tecnologia e produtividade explicam as flutuações no emprego e no produto. Dessa forma, os economistas novo-clássicos resgatam os principais argumentos da antiga economia clássica: a neutralidade da moeda e a visão econômica pelo lado da oferta (LIMA; SICSU, 2003, p. 285).

Nesse modelo, não há ilusão monetária, pois segundo Lucas (1972, p. 104) “[...] todas as formas de ilusão monetária são rigorosamente excluídas, todos os preços são de equilíbrio, todos os agentes se comportam de maneira ótima [...]”. Isso significa que o que realmente importa é a quantidade real de moeda e não a quantidade nominal.

A neutralidade da moeda justifica que haja um controle no nível de preços quando se fala em crescimento econômico, pois há de se garantir que os preços não sofram alterações inflacionárias.

Há divergências entre alguns economistas dessa escola quanto ao grau de neutralidade da moeda e quanto ao prazo para ela se tornar neutra. Em outras palavras, indo ao encontro do objetivo do presente trabalho, há divergências de quanto à neutralidade da moeda pode afetar variáveis reais, tais como produto e emprego, e em quanto tempo isso pode acontecer. Se for apenas no longo prazo, seus defensores farão propostas de controle monetário, a fim de reduzir a inflação no curto prazo.

O conceito de eficiência de mercado, que envolve preços flexíveis, simetria de informações e concorrência perfeita garantem o equilíbrio de mercado no

sentido clássico, trazendo consigo a neutralidade da moeda. De acordo com Mollo (2004, p. 9), o motivo transação é extremamente importante aqui, e quão maior ele for a fim de demandar moeda, mais eficiente o mercado será e buscará o equilíbrio, já que as variações de preços nos vários mercados se compensarão, no sentido walrasiano, e o nível de preços crescerá à mesma taxa que a quantidade de moeda, fazendo com que o lado real não seja afetado por esse processo.

A defesa da escola ortodoxa novo-clássica é que os agentes ditos racionais sempre tentam maximizar suas funções de utilidade, não importando se os agentes conhecem ou não a teoria econômica. O que realmente importa, segundo Carvalho e Sicsu (2001, p. 216), é que os agentes agem como se conhecessem a teoria, da mesma forma que as pessoas carregam guarda-chuva prevendo que choverá, mesmo desconhecendo meteorologia.

Apesar da defesa exposta, muitas críticas são feitas em relação às expectativas racionais, por exemplo, em relação ao custo de obtenção e processamento de todas as informações disponíveis, uma vez que os custos podem ser demasiadamente elevados, fazendo com que nem todos os agentes tenham acesso a essas informações.

Diferindo dessa visão, autores da linha keynesiana acreditam que o setor privado é altamente instável, o que faz com que os agentes não utilizem a moeda apenas como meio de troca, o que por sua vez altera as expectativas de investimento dos agentes. Dessa forma, as políticas monetárias podem ser usadas para amenizar as flutuações decorrentes dos investimentos do setor privado.

A importância das três visões – keynesiana, monetarista e novo-clássica – serviu como fundamento teórico para que se entenda o debate ao longo da história do pensamento econômico a respeito da neutralidade da moeda. Enquanto para Keynes a moeda não é neutra, tendo a crença de que políticas monetárias ativas poderiam ser adotadas a fim de reduzir o nível de desemprego, os monetaristas dizem que isso é possível apenas no curto prazo, pois os agentes sofrem de ilusão monetária, que é um fenômeno no qual eles acreditam estar com salários reais maiores, quando na verdade houve apenas um aumento nominal a fim de reajustar uma possível perda no poder de compra. Por outro lado, os economistas novo-clássicos, que representam a maior corrente do pensamento econômico, trouxeram uma nova forma de formulação de expectativas dos agentes, segundo a qual eles fazem uso ótimo de todas as informações disponíveis, maximizando assim o seu bem-estar. Sabendo disso, eles não sofrem de ilusão monetária, o que por consequência mostra que não há alterações nos níveis de emprego e produto, nem mesmo no curto prazo. O único efeito é o aumento da taxa de inflação.

Toda essa discussão servirá de base para que se analise o cenário que compreende o Brasil após a adoção do regime de metas de inflação, que nada mais é do que a adoção total da linha novo-clássica, na qual a política monetária tem apenas o papel de estabilizar o nível de preços, pois há de se considerar a neutralidade da moeda.

3

CENÁRIO HISTÓRICO DA CONSOLIDAÇÃO DO NÍVEL DE PREÇOS NO BRASIL E A CRISE CAMBIAL DE 1999

Após a análise da formação das expectativas por parte dos agentes econômicos ao longo da história do pensamento econômico, será estudado o cenário brasileiro que servirá de apoio para a introdução dessas expectativas. Assim, o objetivo desta seção é entender o contexto de inserção do Plano Real e seu decorrer até a crise cambial de 1999. A formulação de expectativas nesse cenário é relevante, pois o cenário econômico é repleto de incertezas.

Devido ao caráter inercial da inflação brasileira, inúmeras tentativas de reduzi-la em níveis toleráveis foram experimentadas em diferentes períodos no Brasil. Após uma série de planos econômicos malsucedidos, uma nova proposta surge, evidenciando o cenário da presente seção: o Plano Real, uma proposta que tinha como intuito acabar com a memória inflacionária que alimentava a inflação caracterizada como inercial.

Na primeira parte, será abordado como foi proposto o Plano Real e os seus fundamentos teóricos. Em seguida, serão analisadas as âncoras utilizadas para o controle inflacionário, compreendendo a adoção do câmbio fixo sobrevalorizado. Além da teoria econômica, toda a conjuntura macroeconômica é de suma relevância, pois os fatos que se desdobraram no decorrer dos acontecimentos impuseram medidas cada vez mais ímpares na história da economia brasileira.

Na última parte, será analisada a segunda fase do governo de Fernando Henrique Cardoso, que compreende o declínio das reservas internacionais brasileiras e a explosão da dívida pública. Todos esses acontecimentos se desenrolam no declínio do regime de câmbio fixo, com a crise de 1999 em favor da adoção do câmbio flutuante e da adoção do regime de metas de inflação.

■ 3.1 O fim da inércia inflacionária e o início do Plano Real

O Plano Real, que tinha como eixo principal a proposta Larida, apresentada por Pêrsio Arida e André Lara Resende em setembro de 1984 no artigo “A moeda indexada – uma proposta de eliminar a inflação inercial”, consistia em adotar um novo padrão monetário com câmbio fixo sobrevalorizado.

A idéia de uma nova moeda totalmente indexada visava zerar a memória inflacionária que assolava a economia brasileira há décadas. Segundo Modenesi (2005, p. 304), já era um consenso entre os economistas que a principal causa da inflação brasileira era a própria inflação. Assim, a estabilidade dos preços dependeria da interrupção da inércia inflacionária, que é a taxa inflacionária que se verifica caso não haja mudanças no cenário econômico nem nos preços relativos. O diferencial no caso brasileiro era a existência dessa inflação inercial, que necessitava de alguma âncora que coordenasse as expectativas inflacionárias dos agentes econômicos. Um dos principais problemas era que as expectativas se tornaram elásticas, ou seja, variavam muito em função de qualquer rumor que aparecesse no cenário econômico. Nas palavras de Modenesi (2005, p. 312):

[...] Assim, caso os agentes acreditassem que a inflação iria subir, mesmo que por motivos infundados, firmas e trabalhadores tenderiam a elevar o preço de seus produtos e os seus salários, respectivamente, pressionando o nível geral de preços. Isso, obviamente, prejudicaria a condução da política monetária. Em face da intensa volatilidade das expectativas inflacionárias, a adoção de um mecanismo que coordenasse e balizasse a formação de preços facilitaria a condução da política monetária.

Assim, para ele, a elevada elasticidade das expectativas inflacionárias dos agentes é um motivo plausível para que fosse adotada uma âncora nominal, seja ela qual fosse, sabendo que seu objetivo seria a variável-chave balizadora da economia.

Com base na reforma monetária alemã, que ocorreu em 1923, a Unidade Real de Valor (URV) foi criada, tendo como objetivo alinhar os problemas distributivos que não foram resolvidos com as políticas monetárias anteriores, dentre elas o Choque Heterodoxo, de Francisco Lopes, que propunha um congelamento geral dos preços na economia. Nas palavras de Bacha, a crítica ao Choque Heterodoxo de Lopes era esta: alinhar os preços relativos era um problema na medida em que havia contratos indexados com diferentes datas de reajustes, o que implicava problemas de dispersão e alocação distributiva,

pois alguns preços tinham sido reajustados recentemente, e outros já estavam há muito tempo defasados. Dessa forma, alguns preços seriam congelados nos seus pontos de pico e outros nos seus pontos de vale. (BACHA, 1995, p. 5 apud MODENESI 2005, p. 300).

Para que não houvesse esse problema no congelamento dos preços no que diz respeito aos pontos de pico e de vale, a proposta do Choque Heterodoxo foi abandonada em favor da Proposta Larida, que propõe uma moeda totalmente indexada.

A URV era somente uma unidade de conta, não desempenhando a função de meio de troca, como originalmente propunha a proposta Larida. Ela não circularia junto ao cruzeiro real, que era a moeda corrente na época. O Plano Real tinha em mente que a URV promoveria uma dolarização artificial na economia, no sentido em que o Banco Central manteria o compromisso de vender dólares sempre que a paridade URV/dólar se igualasse a 1.

Ocorreram os seguintes valores para a URV:

Tabela 1

URV / CR \$ / US\$

| Data | CR \$ | URV | US \$ |
|------------|---------|-----|-------|
| 01/03/1994 | 647,50 | 1 | 1 |
| 01/04/1994 | 931,05 | 1 | 1 |
| 01/05/1994 | 1323,92 | 1 | 1 |
| 01/06/1994 | 1908,68 | 1 | 1 |
| 01/07/1994 | 2750,00 | 1 | 1 |

Fonte: Bacen. Elaborada pelos autores. Disponível em: www.bcb.gov.br. Acesso em: 3 mar. 2008.

Tal desvalorização do cruzeiro real em apenas três meses de criação da URV deveu-se às expectativas dos agentes em relação à credibilidade do governo brasileiro. Os agentes econômicos desconfiavam que o governo pudesse voltar a realizar bloqueios de ativos e confiscos. Logo que essas expectativas foram

introduzidas no cenário econômico, os agentes agiram demandando dólares, o que por sua vez desvalorizou o cruzeiro real, e não a URV, pois esta última mantinha paridade fixa com o dólar.

Em julho de 1994, a URV passou a desempenhar as funções de meio de troca e reserva de valor, agindo agora sob o nome de real. Tão logo a nova moeda entrou em circulação, foi adotada uma âncora monetária, que não obteve êxito e foi substituída por uma âncora cambial.

■ 3.2 O regime de metas cambiais

A partir de julho de 1994, foi adotado o regime de flutuação cambial. O que ocorreu foi que o real se valorizou excessivamente devido a um cenário internacional favorável com excesso de liquidez. Durante esse período, o Banco Central não realizou qualquer intervenção no mercado de câmbio.

Com o sistema de flutuação pura, a taxa de câmbio se ajusta de acordo com a oferta e a demanda de divisas internacionais.

Dada a situação externa favorável, a oferta de divisas aumenta o nível das reservas e aprecia a taxa de câmbio, pois uma maior quantidade de dólares em circulação leva a uma queda relativa no seu preço.

Porém, na grande maioria dos casos, a flutuação não acontece apenas com a interação entre oferta e demanda de divisas, pois também ocorre a “flutuação suja” em que o Banco Central intervém esporadicamente no mercado de câmbio, com o intuito de evitar excessivas apreciações ou depreciações da moeda.

A próxima etapa do regime cambial perdurou de outubro de 1994 a fevereiro de 1995. Caracterizada pelo *currency board*, ou câmbio fixo, tal período marcou o auge da sobrevalorização cambial do real, tendo em vista que a taxa de câmbio não oscilou e manteve-se em torno de R\$ 0,84/US\$. A adoção da moeda sobrevalorizada com um processo de abertura comercial verificado e evidenciado pela queda no valor do imposto geral de importação facilitou a entrada de produtos estrangeiros no país, expondo diversos setores que outrora foram protegidos. Parte da demanda desses produtos nacionais foi deslocada para os produtos importados, implicando uma pressão para baixo do nível de preços, impedindo assim um viés inflacionário.

A contrapartida da adoção do câmbio fixo é que a oferta monetária passa a ser endógena, uma vez que é determinada pelo saldo do Balanço de Pagamentos. Dessa forma, caso haja um superávit no balanço de pagamentos haverá um excesso de oferta de dólares, seja pelo excesso de exportações ou pela

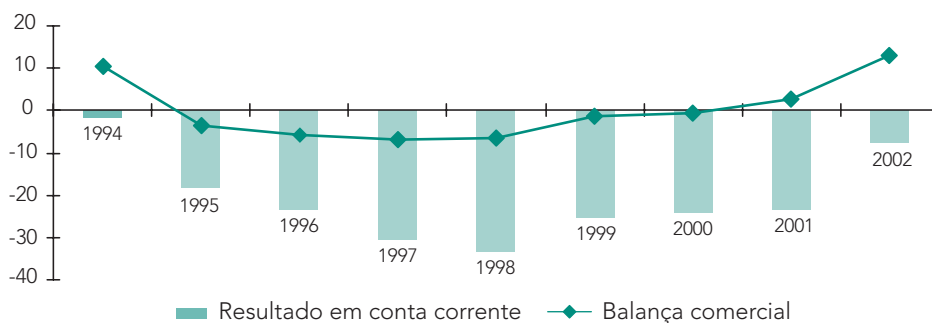
entrada maciça de capitais internacionais pela conta de capital. Assim, haverá uma pressão para a moeda interna, no caso o real, se valorizar em virtude do grande volume de dólares em circulação. Nesse cenário, o Banco Central age comprando os dólares que estão em excesso e injetando reais na economia, expandindo assim a base monetária (MODENESI, 2005, p. 10).

Em março de 1995, as reservas internacionais do Brasil haviam sido reduzidas substancialmente, devido ao aumento das importações (graças ao câmbio favorável) e ao desempenho insatisfatório das exportações.

Em virtude dos fatos apresentados, fica claro que a taxa de câmbio vigente até o período analisado não é uma taxa de equilíbrio. A figura seguinte ilustra essa informação, mostrando como se comportaram a balança comercial e a conta corrente durante o período analisado.

Figura 1

Balanço em conta corrente, em US\$ bilhões (1994-2002)



Fonte: Bacen apud Giambiagi (2004, p. 170).

Entre 1995 e 1997, segundo a Figura 1, as importações aumentaram cerca de 21,8% ao ano, enquanto as exportações aumentaram, por sua vez, 6,8% ao ano (GIAMBIAGI, 2004, p. 170).

O mau resultado da Balança Comercial que também refletia o mau desempenho do Balanço de Pagamentos obrigou o Banco Central, segundo Modenesi (2005), a desvalorizar o real em 5% e adotar sucessivas desvalorizações que acabaram levando a um regime de bandas deslizantes, que é um regime que se caracteriza pelo não comprometimento da autoridade monetária de manter por

muito tempo a magnitude do intervalo de flutuação da banda. Assim, não há anúncios prévios sobre modificações na valorização ou desvalorização da moeda doméstica.

Posteriormente, o regime cambial foi sendo flexibilizado na medida em que a flexibilização do real foi aumentando, ficando seu teto cada vez mais elevado em relação ao piso. Dessa forma, segundo Modenesi (2005, p. 314), ocorreram duas mudanças, sendo elas a elevação do ponto médio da banda cambial e a amplitude das bandas, que foi alargada.

Todas as variantes do sistema de metas cambiais verificadas durante o Plano Real mostram que o grau de ancoragem da moeda doméstica em relação ao dólar foi sendo reduzido, sabendo que a taxa de câmbio sempre foi determinada pelo Banco Central, e não pela Lei da Oferta e da Demanda de divisas internacionais.

■ 3.3 A transição para o regime de metas de inflação

Os principais indicadores que dizem respeito ao comportamento do nível de preços da economia brasileira durante o período que tange a primeira fase do Plano Real mostram que ele foi eficiente no seu principal propósito – reduzir a inflação e coordenar as expectativas dos agentes –, na medida em que o governo ganhou credibilidade com o Plano. A defasagem entre o início das mudanças do novo regime monetário e os seus efeitos foi da ordem de 3 a 6 meses, sentida apenas no segundo semestre do Plano Real.

Tabela 2

Varição percentual dos índices de preço (1993-1998)

| Acumulado | IGP-DI | IGP-M | IPC-FIPE | INPC | Média |
|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1993 | 2.708,3 | 2.567,3 | 2.490,9 | 2.489,1 | 2.563,9 |
| 1994/1ºsem | 763,12 | 732,26 | 780,18 | 759,15 | 758,69 |
| 1994/2ºsem | 16,97 | 16,52 | 18,30 | 19,81 | 17,79 |
| 1995 | 14,78 | 15,24 | 23,17 | 21,98 | 18,79 |
| 1996 | 9,34 | 9,20 | 10,03 | 9,12 | 9,42 |
| 1997 | 7,48 | 7,74 | 4,82 | 4,34 | 6,09 |
| 1998 | 1,70 | 1,79 | -1,79 | 2,49 | 1,04 |

Fonte: Ministério da Fazenda e Bacen apud Modenesi (2005, p. 327).

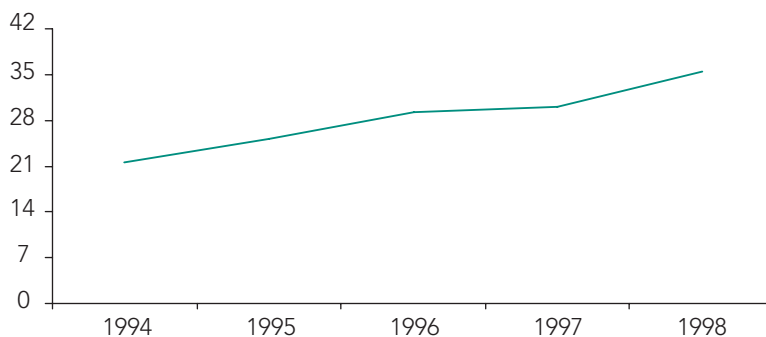
A âncora cambial foi insuficiente para a manutenção da inflação em níveis baixos como os apresentados acima. A política monetária, que tem como instrumento mais importante a taxa de juros, foi estritamente contracionista, pois foi mantida em patamares elevados durante o período em que foi adotado o Plano Real. A taxa Selic foi mantida em 44%, mantendo, assim, os níveis de consumo e de investimentos reduzidos, pois um custo de oportunidade favorece a aplicação do capital em títulos indexados à taxa Selic.

A Selic financiava os sucessivos déficits apresentados no Saldo de Transações Correntes, uma vez que havia um diferencial entre a taxa de juros nacional e a taxa de juros externa, contribuindo para que os capitais internacionais fossem atraídos pelo maior prêmio de risco oferecido pelo Brasil.

O déficit em conta corrente atingiu US\$ 35 bilhões em 1998, contra um resultado negativo de 1,7 bilhão em 1997, o que mantinha a Selic em níveis elevados. Porém, manter os juros em patamares tão elevados implicava um custo para a economia brasileira. A dívida líquida do setor público como proporção do PIB se elevava, pois a grande maioria dos títulos da dívida do Brasil era indexada à taxa Selic.

Figura 2

Dívida interna do setor público (% do PIB)



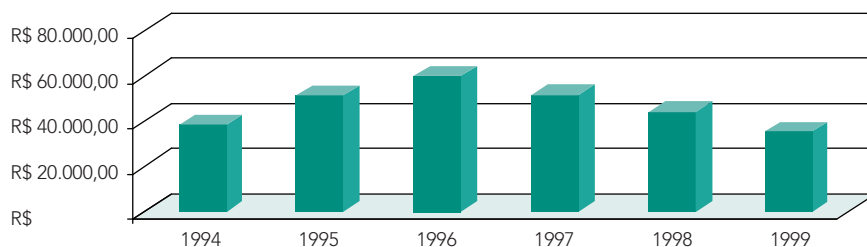
Fonte: Ipeadat. Disponível em: <www.ipeg.gov.br>. Acesso em: 3 mar. 2008.

Com o decorrer dos meses, nem os sucessivos aumentos da Selic, que atraía uma grande quantidade de capitais externos, eram suficientes para manter a

taxa nominal de câmbio no nível estabelecido pelo Banco Central, pois as sucessivas crises internacionais desencadeadas mundo afora, começando com a crise do México em 1994, depois a crise da Ásia em 1997 e, por fim, a crise da economia russa em 1998, trouxeram rumores de que o Brasil não seria capaz de manter o seu câmbio fixo. Tais rumores alteraram as expectativas dos agentes econômicos, o que fez o Banco Central começar a intervir no mercado de câmbio, vendendo dólares, e, dessa forma, o volume de reservas internacionais do Brasil começou a se reduzir.

Figura 3

Reservas internacionais – balanço de pagamentos (US\$ milhões)



Fonte: Ipeadat. Disponível em: <www.ipeg.gov.br>. Acesso em: 3 mar. 2008.

A queda acentuada no nível das reservas internacionais do Brasil era um sinal claro de que o regime de câmbio fixo era insustentável, e caso o governo quisesse mantê-lo, esgotaria as reservas; e a partir daí a taxa de câmbio seria obrigada a flutuar e ser determinada pela interação entre oferta e demanda de dólares.

Do ponto de vista do mercado internacional de capitais, a perda da credibilidade do governo brasileiro se refletia no risco-país, calculado através da diferença de risco entre o principal título da dívida externa brasileira, o C-Bond, e um título que teoricamente tem risco zero, como o título da dívida dos Estados Unidos. Segundo Modenesi (2005, p. 355), “esse fato refletiu claramente a crescente desconfiança do mercado financeiro quanto à viabilidade da manutenção do regime de metas cambiais no Brasil”.

Em face aos fatos apresentados, o governo brasileiro pediu ajuda internacional ao FMI, que “cedeu” um empréstimo da ordem de US\$ 42 bilhões, sendo parte do FMI e parte de alguns países desenvolvidos. O acordo não foi bem re-

cebido pelo mercado, que não alterou suas expectativas em relação à credibilidade do Brasil em manter seu câmbio fixo; dessa forma, os agentes passaram a demandar dólares e a ofertar reais continuamente. Essa atitude dos agentes obrigou o Banco Central a “queimar” cada vez maiores quantidades de dólares das suas reservas a fim de manter a paridade cambial (GIAMBIAGI, 2004, p. 177).

Outro agravante é que não havia uma política fiscal austera que ajudasse nos desequilíbrios que se instauravam na economia brasileira, portanto, a política monetária predominou. Com o objetivo de manter as reservas que ainda restavam nos cofres do Banco Central, no dia 15 de janeiro de 1999, a nova taxa de câmbio de equilíbrio passou a ser determinada pelo mercado.

Tendo em consideração a abordagem da segunda seção a respeito das expectativas, chega-se à conclusão de que antes da implantação do Plano Real os agentes se comportavam de acordo com as expectativas adaptativas, ou seja, em um cenário repleto de incertezas. O comportamento mais seguro era agir de acordo com o comportamento passado. Após a adoção do Plano Real, os agentes começaram a agir de acordo com as expectativas racionais, uma vez que o pano de fundo era um cenário mais estável, e utilizar as informações disponíveis era menos complicado do que durante o período em que foram verificadas altas taxas de inflação.

4

AS METAS DE INFLAÇÃO NO BRASIL: UMA LEITURA PÓS-KEYNESIANA

O Brasil aderiu ao regime de metas em 1999, quando Armínio Fraga assumiu a presidência do Banco Central. Conhecedor dos mercados financeiros internacionais, decidiu implantar no Brasil um regime que até então era inovador e aparentemente trazia bons resultados: o regime de metas inflacionárias. Esse tipo de regime escolhe um índice de inflação, e o Banco Central fica comprometido a atingir uma meta estabelecida para esse índice, definida no começo do ano.

A disponibilidade de recursos a serem utilizados é de responsabilidade do Banco Central: o objetivo central do Bacen é o controle de preços, se preocupando menos com outras variáveis econômicas, como produto e emprego. Essa discussão começou a ser abordada nas seções anteriores acerca da neutralidade da moeda e sua influência sobre as variáveis reais da economia.

Os autores da linha pós-keynesiana discordam da adoção do regime de metas inflacionárias, pois segundo alguns deles, como Sicsu, Modenesi e Carvalho, a adoção das metas colocou um lado de uma discussão histórica na teoria econômica como verdade universal: a proposição de que a moeda é neutra e que o controle inflacionário é por si só suficiente para termos uma pré-condição para o crescimento econômico é duvidosa. O Banco Central não se preocupar com o nível de crescimento do produto e do nível de emprego também faz parte dessa discussão.

Assim, na subseção 4.1, será analisado o regime de metas inflacionárias no Brasil. Na subseção 4.2, serão mostradas evidências internacionais que colocam em dúvida se esse regime de fato reduziu a inflação nos países em que foi adotado; e, finalmente, na subseção 4.3, será feita a abordagem pós-keynesiana a respeito do regime de metas de inflação.

■ 4.1 As metas inflacionárias no Brasil

O regime de metas de inflação instaurado no Brasil em 1999 tinha como objetivo coordenar as expectativas dos agentes no que diz respeito a um problema que era caracterizado como crônico na economia brasileira: a inflação.

No Brasil, o órgão que anuncia as metas é o Conselho Monetário Nacional (CMN), do qual fazem parte o ministro do Planejamento, o ministro da Fazenda e o presidente do Banco Central. O índice inflacionário que foi adotado foi o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo IBGE, que possui grande abrangência no que tange à amplitude de salários mínimos, de 1 a 40, e calculado nas principais capitais do país (SICSU, 2007, p. 211).

Ficou estabelecido que, caso a meta não conseguisse ser alcançada, o presidente do Bacen, responsável pela execução da meta, deveria enviar uma carta, aberta ao público, ao ministro da Fazenda, explicando os motivos pelos quais a meta não fora alcançada.

O regime de metas de inflação tem como instrumento o controle das taxas de juros básicas da economia. Um aumento na taxa de juros aumenta o custo do crédito e as empresas terão maior dificuldade em adquirir maquinário e equipamentos para aumentar sua produção, logo, a produção não cresce, o que desaquece a economia. O consumo também é afetado no sentido de que cartões de crédito, cheques especiais e empréstimos pessoais ficam mais caros.

A regra adotada parte do raciocínio de que toda vez que os índices de inflação sobem, a taxa de juros é aumentada em resposta a esse aumento, fazendo

convergir tanto a inflação realizada quanto a expectativa para atingir a meta. Um problema que será analisado refere-se à origem da inflação no Brasil. Para diferentes tipos de inflação, os teóricos da doutrina pós-keynesiana sugerem diferentes antídotos.

Nesse tipo de regime, segundo Montes e Feijó (2007, p. 2), a autoridade monetária age de maneira *forward looking*, que é o mesmo comportamento das expectativas racionais da economia ortodoxa novo-clássica. Isso porque a autoridade reage quando há mudanças nas expectativas de inflação e de futuras pressões inflacionárias para que a inflação convirja para a meta anunciada. Segundo os autores, a meta de inflação existe para que a autoridade monetária ganhe credibilidade e reputação, e dessa forma possa influenciar as expectativas por regras críveis de política monetária.

No Brasil, as metas de inflação adotadas usam um intervalo de tolerância, ou seja, a meta é anunciada e há um desvio aceito tanto para mais quanto para menos no índice de inflação.

Analisando a tabela abaixo, é possível perceber como a inflação se comportou nos anos de 1999, 2000, 2004, 2005, 2006, ficando acima da meta, mas ainda dentro do intervalo de tolerância.

Tabela 3

Centro, intervalo da meta de inflação e inflação efetiva (1999-2008)

| Ano | Centro da meta | Intervalo da meta | Inflação efetiva (IPCA) |
|------|----------------|-------------------|-------------------------|
| 1999 | 8% | 6 a 10% | 8,94% |
| 2000 | 6% | 4 a 8% | 5,97% |
| 2001 | 4% | 2 a 6% | 7,67% |
| 2002 | 3,5% | 1,5 a 5,5% | 12,53% |
| 2003 | 8,5% | | 9,30% |
| 2004 | 5,5% | 3 a 8% | 7,60% |
| 2005 | 4,5% | 2 a 7% | 5,69% |
| 2006 | 4,5% | 2,5 a 7% | 3,0% |
| 2007 | 4,5% | 2,5 a 7% | 4,41% |
| 2008 | 4,5% | 2,5 a 7% | - |

Fonte: Sicsu (2007, p. 212).

O ano de 1999 foi crucial como teste para o novo regime adotado, porque após o abandono do regime de câmbio fixo, havia o temor de que a inflação voltasse no momento em que o câmbio fosse desvalorizado, via repasse de preços. O que aconteceu foi que, em um primeiro momento, houve um processo de *overshooting*, caracterizado por uma alta desvalorização cambial da taxa de câmbio, que atingiu R\$ 2,16 em um momento inicial (MODENESI, 2005, p. 371).

Devido ao repasse inicial da desvalorização cambial, o Bacen decidiu aumentar a taxa básica de juros da economia, a Selic, para 45% ao ano. À medida que o processo de *overshooting* se revertesse, ou seja, a taxa de câmbio retornasse ao seu ponto de equilíbrio, a Selic seria reduzida, que foi o que realmente aconteceu quando a meta para a Selic em maio foi fixada em 23% aa. Esse aumento da taxa de juros acabou por desaquecer a economia a fim de que qualquer desvalorização cambial não pudesse ser repassada para o nível de preços.

No ano de 2000, com a reversão do *overshooting*, em que a taxa de câmbio nominal ficou em torno de R\$ 2,00, os níveis de preços se reduziram e as metas para a taxa de juros também se reduziram, fechando o ano em 18%. O sucesso do Banco Central nesses dois primeiros anos serviu para consolidar o regime de metas inflacionárias e aquecer ainda mais o debate que segue na próxima parte da seção: é correto adotar o regime de metas de inflação, no sentido em que o único objetivo do Banco Central é atingir a meta de inflação, não se importando com os custos associados na queda dos níveis de emprego e produto? Ou a política monetária não altera essas variáveis, como propõem os economistas novo-clássicos? (MODENESI, 2005, p. 373).

■ 4.2 Evidências internacionais

Apesar de vários países europeus industrializados terem adotado o regime de metas de inflação, muito se discute se essas metas de fato reduziram a inflação, ou se já havia um processo deflacionário anterior ao que o regime foi implantado. Para reafirmar tal proposição, Andrew Haldane, do Banco da Inglaterra e defensor da adoção de metas de inflação disse:

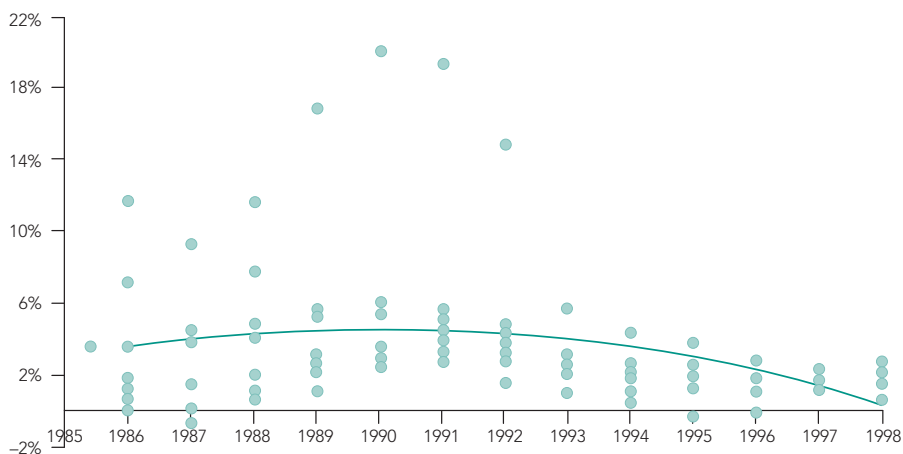
As metas de inflação foram adotadas em período em que as pressões inflacionárias são benignas em comparação com as décadas de 1970 e 1980. Portanto, estabelecer em que medida a melhora da performance no combate inflacionário, verificada na década de 1990, pode ser atribuída à boa sorte e a um bom gerenciamento da política monetária permanece uma questão em aberto, em ambos os grupos de países que adotam e não adotam metas de inflação (HALDANE, 1995, p. 11 apud MODENESI, 2005, p. 206).

Minsk e Posen (1997) analisaram uma série de países desenvolvidos que não adotaram o regime de metas de inflação e verificaram que esses países apresentaram taxas efetivas de inflação baixas, muito similares às taxas dos países desenvolvidos que adotaram o regime de metas. Dessa forma, eles sustentam que o regime de metas inflacionárias não foi o responsável pela queda nos níveis de inflação verificados durante a década de 1990 (MINSKIN; POSEN, 1997, p. 87-88 apud SICSU, 2007, p. 221).

Observando a figura abaixo se pode constatar a afirmação anterior, pois mesmo países desenvolvidos que não adotaram o regime de metas inflacionárias mantiveram seus níveis de preços em patamares reduzidos.

Figura 4

Inflação média nos países desenvolvidos sem metas de inflação (1986-1998)



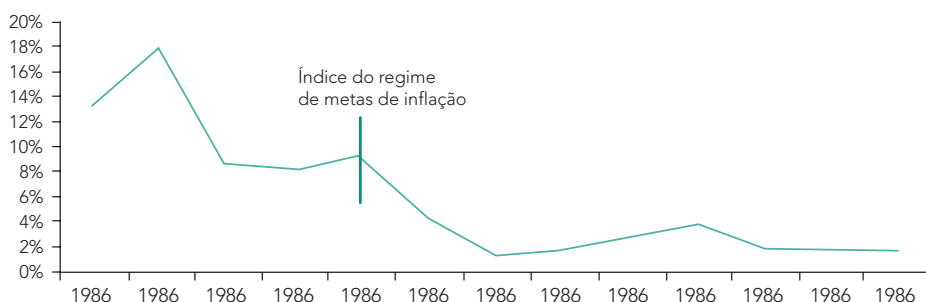
Fonte: Sicsu (2007, p. 221).

Já nos países em que as metas de inflação foram implantadas, verifica-se um processo desinflacionário, seguido por quedas nas taxas de produto. Porém, alguns economistas sugerem que a maioria desses países já vinha passando por um período de queda nos índices de preços. Por exemplo, a Nova Zelândia, que foi o primeiro país a adotar o regime de metas inflacionárias, segundo os mesmos autores, vinha com um histórico de 4 anos de queda no

seu índice de inflação. Dessa forma, não há argumentos que sustentem, nem para ela, nem para os demais países desenvolvidos analisados pelos autores onde essas metas foram implantadas, que o regime foi o responsável pela queda na inflação. Ele pode tê-la reduzido ainda mais, pois a taxa de juros sempre é um remédio eficiente no combate à inflação.

Figura 5

Trajatória da inflação na Nova Zelândia (1986-1998)



Fonte: Sicsu (2007, p. 218).

■ 4.3 Uma leitura pós-keynesiana do regime de metas de inflação adotado no Brasil

Ao adotar o regime de metas de inflação no Brasil em 1999, o Banco Central se alinhou ao *mainstream* da economia e assumiu a hipótese da neutralidade da moeda no longo prazo como uma verdade universal. Os autores keynesianos, principal linha de oposição a esse postulado, acreditam que a moeda afeta variáveis reais no longo prazo, tais como produto e emprego (MODENESI, 2005, p. 200).

Eles acreditam, também, que a taxa de juros, como já foi discutido, é o instrumento indireto eficaz usado no controle da inflação porque reduz o nível de investimentos privados à medida que os empréstimos ficam mais caros. Porém, com menos investimento se verifica um aumento na taxa de desemprego, e, dessa forma, a economia fica “resfriada”. Logo, o custo do uso da taxa de juros para o controle inflacionário é muito alto, pois reduz o produto e o nível de emprego.

Outro ponto de discussão entre os economistas é que a taxa de juros reduziria a inflação causada pelo lado da demanda, e para os autores pós-keynesianos a inflação se origina em quase todos os casos no lado da oferta. Assim, segundo Sicsu (2003, p. 30), “a idéia keynesiana [...] é que uma elevação da taxa de juros atacaria os sintomas da inflação e não as suas causas”.

A inflação de demanda, na ótica dos pós-keynesianos, existe apenas quando a economia está no pleno emprego, utilizando seus fatores de produção no limite máximo. Os pós-keynesianos acreditam na existência de vários tipos de inflação, as quais têm origem no lado real da economia, e não no lado monetário. Para cada tipo de inflação, existe um tratamento diferente, sendo que podem ser *impostos, importada, de rendimentos decrescentes, de lucros, de salários, ou ainda de choques de oferta*.

Modenesi (2005, p. 200) classifica os tipos de inflação que incidem sob o lado da oferta, na ótica dos economistas pós-keynesianos, da seguinte forma:

- A inflação de impostos é aquela na qual uma alíquota de imposto que foi elevada é repassada aos preços finais.
- Uma inflação importada acontece quando tem-se uma economia aberta e elevados gastos com importações. Quanto maior a quantidade de bens importados na cesta de consumo das famílias, mais sensível é o nível de preços aos choques da moeda estrangeira.
- Uma inflação de rendimentos decrescentes existe na medida em que o custo de um trabalhador adicional, na margem, torna-o mais custoso, pressionando assim o nível de preços.
- A inflação de lucros acontece quando o mercado é muito concentrado, favorecendo a formação de oligopólios, ou ainda de monopólios. Assim, quando esse tipo de formação aumenta sua margem de lucro, pressões inflacionárias podem ocorrer.
- A inflação salarial ocorre quando há um aumento no salário nominal não acompanhado de um aumento proporcional da produtividade do trabalhador. Há ainda a inflação de choques negativos de oferta, que pode ocorrer quando há uma quebra de safra em alguma produção.

Autores ortodoxos, como os novo-clássicos, acreditam na existência da inflação de demanda, que ocorre quando a economia está no pleno uso dos seus fatores de produção e há a impossibilidade das firmas produzirem mais. Assim, quando a demanda agregada aumenta e a oferta não pode suprir esse aumento, há um reflexo integral no nível de preços. Nesse tipo de situação, os pós-keynesianos defendem o uso da taxa de juros para o controle inflacionário.

No Brasil, Sicsu, Oreiro e Paula (2003) realizaram um estudo para verificar se a inflação é um problema de demanda ou de oferta. Através de indicadores de atividade de diversos setores da economia, os autores mostram que praticamente nenhum setor está em plena capacidade de uso dos seus fatores de produção, e, dessa forma, não poderia existir uma inflação de demanda.

Ignorar a origem da inflação, segundo Montes e Feijó (2007, p. 6), cria o que os autores chamaram de “armadilha da credibilidade”, no sentido de que, se a inflação estiver acima da meta, o Banco Central aumentará a taxa de juros e os seus respectivos efeitos contribuirão para as expectativas dos agentes convergirem a inflação para a meta. Em paralelo, é criada uma reputação ruim por parte da instituição, pois teoricamente ela não tem responsabilidades com a geração de emprego e o aumento no produto da economia, uma vez que esse aumento dos juros vai aumentar o desemprego e reduzir o produto. Logo, os agentes são induzidos a formar expectativas pessimistas sobre o impacto da política monetária em variáveis reais.

De acordo com o que foi apresentado ao longo da presente seção, a visão pós-keynesiana sobre o modelo de metas de inflação considera que a medida adotada para conter a inflação foi equivocada, no sentido de que a taxa de juros de fato reduz a inflação, mas o custo de sua adoção é muito alto, pois ela ataca a demanda agregada, quando na opinião dos teóricos pós-keynesianos as origens da inflação no Brasil provêm do lado da oferta. Outro ponto de grande divergência é que o regime de metas de inflação coloca o Banco Central tendo como única tarefa “vigiar” os preços da economia, não se importando com o nível do emprego e do produto. Para isso, assume-se que a política monetária pode apenas afetar o nível de preços, tratando a moeda como neutra no longo prazo. Assim, essas políticas monetárias, no longo prazo, causam apenas o aumento do processo inflacionário.

Na próxima seção, será mostrado um modelo econométrico que tem como objetivo medir se as metas de inflação adotadas no Brasil produziram efeitos sobre essas variáveis reais discutidas ao longo do trabalho.

5

TESTANDO A VALIDADE DA TEORIA ORTODOXA

■ 5.1 Introdução

A escola novo-clássica, que adota o pressuposto da formulação das expectativas racionais, acredita, conforme exposto nas seções anteriores, que mudanças na política monetária não produzem efeitos reais na economia. Lucas (1972) acredita que tais efeitos ainda podem ser vistos no curto prazo, enquanto Barro e Gordon (apud MODENESI, 2005, p. 178) não acreditam nessa relação entre política monetária e investimento nem no curto prazo.

Baseado no trabalho de Marco Flávio da Cunha Resende e Fabiana Lima (2007), através do *paper* “Metas de inflação e investimento: o caso do Brasil”, apresentado no último seminário da Sociedade de Economia Política, serão realizados testes econométricos a fim de verificar se existe a relação entre política monetária e investimento.

A política monetária existente no regime de metas de inflação, conforme já mencionado, baseia-se na publicação de uma meta para um índice de inflação adotado, e, a partir dessa publicação, o Banco Central fica responsável pelo atingimento da meta.

Quando uma pressão inflacionária é detectada, o Bacen eleva as taxas de juros básicas da economia a fim de reduzir a demanda e esfriar a atividade econômica e, assim, a inflação verificada retrocede.

A partir do momento em que foi adotado o regime de metas de inflação, ficou evidente que o Banco Central partilhava da visão ortodoxa no que se refere à questão da neutralidade da moeda. Conforme publicado em 1999 através do relatório de inflação do Bacen (RESENDE; LIMA, 2007, p. 11):

[...] o objetivo principal da política monetária deve ser a obtenção e manutenção da estabilidade de preços [...] é importante notar que a política monetária produz efeitos reais apenas no curto e médios prazos, ou seja, no longo prazo, a moeda é neutra. O único efeito existente no longo prazo é sobre o nível de preços da economia.

Para criar o modelo, serão utilizadas séries temporais, que são séries cujos valores apresentam um comportamento ao longo do tempo. Definições como séries estacionárias e não estacionárias também serão apresentadas.

Para estimar o modelo, foram utilizadas as seguintes variáveis, com periodicidade anual:

- Formação Bruta de Capital Fixo, como variável *proxy* do investimento, no período que compreende 1948-2005, calculada pelo IBGE.
- O IPC (Índice de Preços ao Consumidor), calculado pela Fundação de Pesquisas Econômicas (Fipe).
- O PIB real, calculado pelo IBGE.

Primeiro, na subseção 5.2, serão abordadas as hipóteses do modelo a ser utilizado, assim como o resultado esperado pelos economistas ortodoxos e pelos heterodoxos a fim de verificar a neutralidade da moeda no período analisado. Em seguida, na subseção 5.3, serão apresentadas as variáveis do modelo, definições de séries estacionárias, não estacionárias assim como os testes que serão realizados. Finalmente, na mesma subseção ocorrerá a conclusão, com base nos resultados obtidos do modelo.

■ 5.2 As hipóteses do modelo

Partindo-se do modelo acelerador do investimento, que estuda a relação existente entre a taxa de investimento e as mudanças na atividade econômica, Resende e Lima (2007) propuseram as seguintes condições para a criação do modelo:

A quantidade desejada de capital (K^*) é uma fração constante (h) da produção:

$$K^* = hY \quad (10)$$

No modelo, h é uma função do custo do capital, e dessa forma, a função (10) só será linear quando o custo do capital for estável. Caso contrário, apresentará outro tipo de comportamento. Sabendo que as empresas podem investir para manter o saldo do capital em um nível estável, o investimento é função do capital, sendo esta a condição necessária para a existência do inves-

timento. Se o investimento é função do capital, e este último é função da produção, o capital torna-se função do produto. Formalizando, tem-se:

$$I_t = h(Y_t = Y_{t-1}) \quad (11)$$

Para os autores, a política monetária pode influenciar a variável dependente investimento sob duas possibilidades. A primeira é afetando a demanda agregada, através da redução do consumo, que por sua vez levará a uma queda na eficiência marginal do capital daquele investimento. A segunda é através da remuneração dos títulos públicos.

Para continuar a estimativa do modelo, outra hipótese necessária é aquela que mostra que, quando a inflação está aumentando, os agentes aumentam as suas expectativas acerca da adoção de uma política monetária contracionista. Um estudo complementar a essa hipótese diz respeito à credibilidade do Banco Central e das suas medidas, no sentido de que as metas de inflação só têm efeito quando a autoridade monetária dispõe de credibilidade para realizar as mudanças necessárias na política monetária. João Sicsu (2002) realizou um artigo a respeito da credibilidade do regime de metas inflacionárias no Brasil, criando um índice para saber quanto o mercado acredita que as metas de inflação serão cumpridas.

Sabendo que os agentes esperam um aumento na taxa de juros quando a inflação aumenta, a variação ocorrida no nível de preços da economia é usada como *proxy* quanto ao nível futuro da taxa de juros. Logo, o modelo, que tem como variável dependente o investimento, é explicado pelas variáveis explicativas produto agregado e nível de preços.

$$I_t = \alpha_0 + \alpha_1(Y_t - Y_{t-1}) + \alpha_2(P_t - P_{t-1}) + \mu \quad (12)$$

Em que:

I_t = investimento;

α_0 , α_1 e α_2 = parâmetros;

Y_t = PIB no período t;

Y_{t-1} = PIB no período anterior;

P_t = nível de preços corrente;

P_{t-1} = nível de preços anterior;

μ = termo de erro aleatório.

Os sinais esperados para os parâmetros são que α_1 seja > 0 . Isso porque é de esperar que à medida que o produto aumente o investimento também aumente. Já α_2 só será < 0 se houver a crença de que a autoridade monetária fará uma política monetária contracionista elevando os juros quando houver um aumento no nível de preços. Esse aumento nos juros é diretamente relacionado com uma queda no investimento decorrente do resfriamento da atividade econômica.

O ponto central do modelo é o sinal de α_2 . Para os economistas ortodoxos, a base de apoio é o que se chamou de “Crítica de Lucas”, através da qual os pensadores dessa linha econômica argumentam que nem sempre o governo adotará políticas monetárias contracionistas para combater um aumento nos preços. Isso porque, nessa conjuntura, o governo já dispõe de credibilidade com os agentes econômicos e a inflação caminhará “sozinha” para a taxa que foi anunciada como meta em virtude de que não houve mudança nas expectativas dos agentes em relação a um aumento na taxa de juros. Dessa forma, para os ortodoxos (novo-clássicos) não há sentido que α_2 seja menor do que zero. Isso ocorre porque, se a autoridade monetária dispõe de credibilidade, toda vez que os preços aumentarem, não haverá política monetária contracionista, pois, conforme explicado anteriormente, a credibilidade do governo fará com que a inflação retorne para a meta anunciada (RESENDE; LIMA, 2007, p. 16).

A outra vertente, os heterodoxos (pós-keynesianos), acreditam que α_2 será menor do que zero, pois para eles quando a inflação aumenta, há a crença da adoção de política monetária contracionista redutora do nível de investimento.

■ 5.3 Introdução aos modelos de séries temporais

Como o modelo utilizado por Resende e Lima é um modelo de séries temporais, algumas explicações devem ser dadas para a compreensão dos resultados obtidos. Conforme explicam Scott e Watson (2004, p. 303):

A análise de regressão de dados de séries temporais necessariamente utiliza dados do passado para quantificar relações históricas. Se o futuro é igual ao passado, essas relações podem ser utilizadas para prever o futuro. Mas se o futuro difere fundamentalmente do passado, essas relações históricas podem não ser confiáveis para o futuro.

Ou ainda, conforme Gujarati (2000, p. 715):

[...] ao regredir uma variável de série temporal sobre outra variável de série temporal, muitas vezes obtemos um R^2 alto, embora não haja uma relação significativa entre as duas. Esta situação exemplifica o problema da regressão espúria. Este problema ocorre porque, se ambas as séries temporais envolvidas exibirem fortes tendências (movimentos ascendentes ou descendentes acentuados), o alto R^2 observado se deve à presença da tendência, e não à verdadeira relação entre as duas. Portanto, é muito importante verificar se a relação entre as variáveis econômicas é verdadeira ou espúria.

Por meio das explicações dos autores mencionados ficam claras as particularidades das análises que envolvem dados de séries temporais.

O modelo construído através da equação (12) tem suas incógnitas substituídas pela Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF), PIB real e IPC. Dessa forma, a transformação da equação (12) em:

$$\Delta FBKF = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta PIB + \alpha_2 \Delta IPC + \mu \quad (13)$$

A equação (13) mostra que a variação no nível de investimento (representada pela *proxy* FBKF) é explicada pelas variações no PIB e pelas variações na inflação (representada pelo IPC).

As séries utilizadas nas variáveis do modelo representam variações entre períodos, e devido a isso as séries podem apresentar comportamentos que seguem alguma distribuição de probabilidade ao longo do tempo. Esse tipo de série chama-se série estacionária. Porém, grande parte das variáveis é chamada de não-estacionárias, isto é, seu comportamento ao longo do tempo segue um processo estocástico, não apresentando uma distribuição de probabilidades ao longo do tempo, o que torna difícil a sua previsibilidade. Com base em tal definição, Stock e Watson (2004, p. 311) são categóricos: “[...] se a variável dependente e/ou os regressores são não estacionários, os testes de hipótese convencionais, os intervalos de confiança e as previsões podem não ser confiáveis”.

Para entender a não-estacionariedade das séries é importante entender a origem da não estacionariedade. Resende e Lima (2007) estudaram tendências e quebras para as séries. No presente trabalho, será abordado apenas o estudo das tendências, que sob definição dos mesmos autores é “um movimento persistente de longo prazo de uma variável ao longo do tempo”. Essas tendências podem ser classificadas em determinísticas ou estocásticas, sendo que a primeira é aquela que podemos observar facilmente através de uma análise gráfica, como, por exemplo, o comportamento do PIB de um país, que ora apresenta períodos ascendentes de crescimento e outrora períodos de queda. Tendências estocásticas são aquelas que não seguem uma distribuição de probabilidades, podendo em um momento apresentar aumento e em seguida uma queda abrupta.

Em alguns casos, mesmo sendo não estacionária, ou seja, mesmo apresentando difícil previsibilidade, ela pode apresentar uma tendência. Dessa forma, acrescenta-se na regressão um α_0 que represente esta tendência, de tal modo que, se ele for positivo, contribuirá para o aumento da variável dependente.

No modelo apresentado através da equação (13), o “delta” representa a variação da variável do período t para o período $t-1$. Aplicando a definição ao modelo proposto, quando a regressão apresenta $\alpha_1 = 1$, entende-se que a regressão possui uma raiz unitária, e que $\Delta FBKF$ contém uma tendência estocástica e é não estacionária.

O maior problema decorrente de uma tendência estocástica é o da regressão espúria, conforme explicado por Gujarati (2000) no começo da seção. Algumas variáveis podem apresentar uma forte correlação positiva em um período e forte correlação negativa em um período menor que o primeiro. Assim, se rodar duas regressões pertinentes a esses dois períodos elas serão totalmente diferentes.

Para testar se existem tendências estocásticas nas séries temporais ou se tratam de regressões espúrias, usa-se, por exemplo, o teste de Dickey-Fuller Ampliado (ADF). Ele testará a presença de raiz unitária na série através da hipótese nula de que $\alpha_1 = 1$. E a hipótese alternativa de que $\alpha_1 < 1$.

O teste ADF realizado no presente trabalho tem como base o teste realizado por Resende e Lima (2007) e abordará três especificações: sem constante, com constante, com constante e tendência. Por meio dessas especificações, o teste ADF realizado por Resende e Lima obteve os seguintes resultados:

- *A neutralidade da moeda e o papel das expectativas sob o regime de metas de inflação no Brasil: uma leitura pós-keynesiana*, Jose Caio Racy, Felipe Augusto Canal da Silva

Tabela 4

Teste de razão unitária (ADF) – séries em nível

| Período de estimação: 1948-2005 | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|---|------------------|---------|---|---------------------------|----------|---|------------------|
| sem constante e tendência | | | com constante | | | com constante e tendência | | | |
| Variável | t-ADF | k | Resultado | t-ADF | k | Resultado | t-ADF | k | Resultado |
| FBKF | 2.40138 | 4 | não rejeita a 1% | 0.01450 | 4 | não rejeita a 1% | -2.02614 | 4 | não rejeita a 1% |
| Δ PIB | -0.10469 | 8 | não rejeita a 1% | 4.20216 | 2 | rejeita a 1% | 4.500663 | 2 | rejeita a 1% |
| Δ IPC | -2.87895 | 4 | rejeita a 1% | 2.84881 | 4 | não rejeita a 1% | -2.84247 | 4 | não rejeita a 1% |

Fonte: Resende e Lima (2007, p. 18).

Nota: k refere-se ao número mínimo de defasagens da variável necessário para que os resíduos sejam serialmente independentes.

* $(PIB_t - PIB_{t-1}); (IPC_t - IPC_{t-1})$

Sabendo que os valores críticos para a estatística ADF são diferentes daqueles encontrados na estatística T, a seguir será apresentada uma tabela para o teste ADF. Lembrando que como ele implica uma hipótese alternativa de que $\alpha_1 < 1$, trata-se de um teste monocausal.

Tabela 5

Valores críticos em amostras grandes da estatística aumentada de Dickey-Fuller

| Regressores deterministas | 1% |
|---------------------------|-------|
| Sem intercepto | -2,67 |
| Intercepto | -3,43 |
| Intercepto e tendência | -3,96 |

Fonte: Stock e Watson (2004, p. 316).

De acordo com a tabela de valores críticos, pode-se concluir que apenas na série de FBKF não se rejeita a hipótese nula da existência de raiz unitária em nenhuma das três especificações.

Com base nessa conclusão, precisa-se tornar a série que apresenta raiz unitária, ou seja, que é não estacionária, em uma série estacionária. Um procedimento para isso é tirar a primeira diferença da série e realizar novamente o teste ADF para essa diferença.

Tabela 6

Teste de raiz unitária (ADF) – Séries em primeira diferença

| Período de estimação: 1948 a 2005 | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------|---|--------------|---------------|---|--------------|---------------------------|---|--------------|
| sem constante e tendência | | | | com constante | | | com constante e tendência | | |
| Variável | t-ADF | k | Resultado | t-ADF | k | Resultado | t-ADF | k | Resultado |
| DFBKF* | 4.90620 | 2 | rejeita a 1% | 6.13739 | 3 | rejeita a 1% | 6.1118 | 3 | rejeita a 1% |

Fonte: Resende e Lima (2007, p. 18)

Nota: k refere-se ao número mínimo de defasagens da variável necessário para que os resíduos sejam serialmente independentes.

* A letra *D* no início da variável se refere à primeira diferença desta.

A série agora da FBKF é estacionária, pois a hipótese nula da existência de raiz unitária é rejeitada em todas as especificações. Porém, uma mudança deve ser feita, pois como foi tirada a sua primeira diferença, a variável não é mais o investimento, e sim a sua variação (Δ FBKF).

Tornar a série estacionária significa remover dela a tendência estocástica, pois essa tendência poderia apresentar uma relação espúria com as demais variáveis. A partir desse ponto realiza-se um teste de cointegração, que, segundo Cunha (2000, p. 3), é:

A interpretação econômica da cointegração é que se duas (ou mais) variáveis possuem uma relação de equilíbrio de longo prazo, então mesmo que as séries possam conter tendências estocásticas (isto é, serem não estacionárias), elas irão mover-se juntas no tempo e a diferença entre elas será estável (isto é estacionária).

Esse tipo de teste verifica que, se duas variáveis cointegram, pode-se afirmar que elas têm uma relação de equilíbrio no longo prazo. No artigo que

serve de referência a este capítulo, foi realizado o teste de Johansen a fim de verificar a existência dessa relação de longo prazo. Para a utilização desse trabalho monográfico, uma simplificação dos resultados do teste será apresentada, lembrando que o objetivo principal dos testes é verificar o sinal de α_2 .

O teste tem como hipótese nula a ausência de cointegração entre as variáveis, e após a realização do teste essa hipótese nula foi rejeitada a um nível de significância de 1%, ou seja, há cointegração entre as variáveis. Em outras palavras, mesmo removendo a tendência estocástica que há entre as variáveis, elas continuam se comportando de maneira similar. O próprio teste de Johansen já fornece os resultados para a estimativa dos coeficientes das variáveis explicativas, uma vez que realiza a regressão utilizando a variável FBKF em sua primeira diferença e as demais na sua forma original. O coeficiente da variável PIB é +0,7279, conforme esperado é maior do que zero. O coeficiente da inflação é -0,0057, que aparentemente leva a interpretações equivocadas por estar muito próximo de zero.

Os autores continuaram a fazer testes a fim de validar o sinal de α_2 . Os testes adicionais só confirmaram o sinal negativo da variável inflação. Quando se menciona que o valor próximo de zero poderia levar a interpretações equivocadas tem-se a idéia de que a variação é então demasiadamente pequena, porém o que varia agora não é o investimento e sim a sua taxa de variação, que, por apresentar esse valor, já é considerável.

6 CONCLUSÃO

Através da pesquisa realizada foi analisado, primeiro, o papel das expectativas dos agentes com base nas várias formulações existentes ao longo da história do pensamento econômico. Pode-se verificar como os agentes se comportaram e reavaliaram as suas expectativas em face de um cenário turbulento e de futuro incerto.

Com a adoção do Plano Real, os agentes puderam agir de acordo com as expectativas racionais, pois se tornou mais fácil deduzir o que aconteceria no futuro graças a um cenário macroeconômico estável. Porém, com o advento das crises internacionais que assolaram os países emergentes, as expectativas dos agentes financeiros internacionais ficaram abaladas, pois havia a descon-

fiança de que o Brasil não conseguiria sustentar o câmbio fixo sobrevalorizado. Ao tentar mantê-lo à custa da redução de suas reservas internacionais, o Banco Central chegou a um patamar em que se tornou inviável manter o câmbio sobrevalorizado. Dessa forma, optou-se por deixar a taxa de câmbio flutuar, que passou a ser determinada pela oferta e pela demanda de divisas.

Para manter a credibilidade do Plano Real e manter a inflação em níveis razoáveis, foi adotado no Brasil o regime de metas inflacionárias, através do qual o governo estipula uma meta para a inflação, e o Banco Central assume o compromisso de atingi-la, dispondo de todos os instrumentos necessários para tanto.

A principal discordância da adoção desse tipo de política é que para adotá-la é preciso manter as taxas de juros em níveis elevados, com a finalidade de manter a economia sem pressão de demanda e provocando a entrada de capitais internacionais na busca de rentabilidade através dos títulos públicos.

Os economistas da linha pós-keynesiana argumentam que o custo de elevar a taxa de juros é muito alto, no sentido em que, apesar de reduzir a inflação, desestimula o investimento, pois aumenta o retorno exigido para ele se tornar rentável. Com menos investimento, a taxa de desemprego aumenta e o produto agregado se reduz. Nesse sentido, a política monetária adotada tem efeitos sobre variáveis reais, aumentando o desemprego e reduzindo o produto. Os economistas da linha novo-clássica argumentam que a moeda é neutra, não afetando variáveis reais nem no curto nem no longo prazo.

Com o objetivo de testar empiricamente, foi utilizado um modelo econométrico que testou se há variação no produto quanto se tem um processo inflacionário. Caso o produto se reduza, parte-se do pensamento que foi adotada uma política contracionista a fim de reduzir o processo inflacionário. Essa é a linha na qual acreditam os economistas pós-keynesianos. Por outro lado, os economistas ortodoxos acreditam que, se a autoridade monetária dispõe de credibilidade, ela não necessita adotar política contracionista, já que, havendo um processo inflacionário que coloque a inflação acima da meta estipulada, as expectativas dos agentes fazem com que eles se comportem com o objetivo de trazê-la de volta ao centro da meta.

A conclusão do modelo é aquela que vai ao encontro da linha pós-keynesiana, segundo a qual um aumento nos preços é seguido de uma redução nos investimentos, devido à adoção de política monetária contracionista. Essa política, que tem como principal instrumento a elevação da taxa de juros, reduzirá a preferência pela liquidez dos agentes na medida em que títulos públicos

e aplicações financeiras tornar-se-ão mais atrativos. Nesse sentido, a eficiência marginal do capital fica comprometida porque o investimento se torna menos rentável. Assim, tem-se que o modelo econométrico atingiu seu objetivo, que era o de verificar se a política monetária afetaria as variáveis reais, tais como produto e desemprego. Porém, mais estudos devem ser feitos, pois a confirmação de tal resultado mostra que a adoção do regime de metas de inflação apesar de manter a inflação sob controle implicará uma queda nas taxas de crescimento do produto.

Referências

- CARNEIRO, R. (Org.). *Os clássicos da economia*. São Paulo: Ática, 2002. v. 2.
- CARVALHO, F.; SICSU, J. *Economia monetária e financeira – teoria e política*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- CUNHA, M. S. *Raiz unitária e cointegração: uma aplicação às séries brasileiras*. Texto publicado pela UnB, 2000. Disponível em: <<http://www.unb.br/face/eco/textos.cointegração.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2007.
- FROYEN, R. T. *Macroeconomia*. São Paulo: Saraiva, 1999.
- GIAMBIAGI, F. et al. *Economia brasileira contemporânea*. São Paulo: Campus, 2004.
- GUJARATI, D. *Econometria básica*. São Paulo: Makron, 2000.
- KEYNES, J. M. *A teoria do emprego, do juro e da moeda*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1982.
- LIMA, F.; SICSU, J. In: SICSU, J.; OREIRO, J. L.; PAULA, L. F. et al. *Agenda Brasil – políticas econômicas para o crescimento com estabilidade de preços*. São Paulo: Manole, 2003.
- LUCAS, R. E. Expectations and the neutrality of the money. *Journal of Economic Theory*, v. 4, p. 103-124, Apr. 1972.
- MODENESI, A. M. *Regimes monetários: teoria e a experiência do real*. Barueri: Manole, 2005.
- MOLLO, M. L. R. Ortodoxia e heterodoxia monetárias: a questão da neutralidade da moeda. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 95, jul./set. 2004.
- MONTES, G. C.; FEIJÓ, C. A. *Regra monetária sob metas de inflação e mecanismo de formação de preços: é possível conciliar crescimento com estabilidade de preços?* Texto publicado no Seminário de Economia Política, 2007. Disponível em: <<http://www.sep.com.br>>. Acesso em: 1 out. 2007.
- RESENDE, M. F.; LIMA, F. *Metas de inflação e investimento: o caso do Brasil*. Texto para discussão do Cedeplar, n. 316, 2007. Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br>>. Acesso em: 1 out. 2007.

SAMUELSON, P. A.; SOLOW, R. M. Analytical aspects of anti inflation policy. *American Economic Review*, v. 50, n. 2, p. 177-194, May 1960.

SICSU, J. *Expectativas inflacionárias no regime de metas de inflação: uma análise do caso brasileiro*. Texto para discussão da UFRJ, 9, 2002. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/moeda/pdfs/expectativas_inflacionarias_no_regime.pdf>. Acesso em: 5 out. 2007.

_____. *Emprego, juros e câmbio: finanças globais e desemprego*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SICSU, J.; OREIRO, J. L.; PAULA, L. F. *Agenda Brasil – políticas econômicas para o crescimento com estabilidade de preços*. São Paulo: Manole, 2003.

STOCK, J. H.; WATSON, M. W. *Econometria*. São Paulo: Makron, 2004.