



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

**SÍNTESE TEÓRICA DA CREDIBILIDADE E CONSISTÊNCIA DA POLÍTICA
MONETÁRIA E SEUS CUSTOS EM TERMOS DE DESEMPREGO NO BRASIL**

**CLAUDINEY GUIMARÃES RIBEIRO; MARIA APARECIDA SILVA OLIVEIRA; IVIS
BENTO DE LIMA;**

UFSJ - DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

SÃO JOÃO DEL REI - MG - BRASIL

claudiney@ufs.edu.br

APRESENTAÇÃO SEM PRESENÇA DE DEBATEDOR

POLÍTICAS SETORIAIS E MACROECONÔMICAS

**SÍNTESE TEÓRICA DA CREDIBILIDADE E CONSISTÊNCIA DA POLÍTICA
MONETÁRIA E SEUS CUSTOS EM TERMOS DE DESEMPREGO NO BRASIL**

GRUPO DE PESQUISA: 5 - Políticas Setoriais e Macroeconômicas

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Apresentação em sessão sem debatedor

SÍNTESE TEÓRICA DA CREDIBILIDADE E CONSISTÊNCIA DA POLÍTICA MONETÁRIA E SEUS CUSTOS EM TERMOS DE DESEMPREGO NO BRASIL

RESUMO: Este trabalho apresenta uma síntese teórica sobre a credibilidade e consistência da política monetária, buscando estimar os custos da tentativa de manter a credibilidade dessa no governo Lula, em termos de variações na taxa de desemprego. Para isso, usou-se a Lei de Okun e estimativas da taxa de desemprego não aceleradora da inflação (TDNAI). A partir da TDNAI estimada foi simulado um cenário alternativo de acordo com as metas inflacionárias estabelecidas pelas autoridades monetárias brasileiras para 2005. Dos resultados estimados foi possível concluir que a meta da inflação para 2005, estabelecida pelo Banco Central em 4,5%, não será cumprida e que a política monetária no Brasil tem baixa credibilidade, revertida em custos elevados em termos de desemprego – cerca de 0,85 pontos percentuais de desemprego para cada 1 ponto percentual de redução da inflação, conforme taxa de sacrifício estimada.

Palavras-chave: Política monetária, metas de inflação, lei de Okun, curva de Phillips, desemprego.

1 – INTRODUÇÃO ¹

Em 2002 a população brasileira elegeu o atual presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva. A expectativa era de que por se tratar de um governo que sempre foi de esquerda, finalmente, o Brasil pudesse vivenciar um programa de desenvolvimento econômico sustentável, condizente com as necessidades do país e tendo como objetivo maior os interesses da nação brasileira.

No entanto, o que vem ocorrendo no Brasil, desde o governo anterior, é exatamente o contrário do que espera a população. O governo Fernando Henrique Cardoso (FHC) passou seus dois mandatos, prometendo criar as condições para retomada do crescimento e diminuição do nível de desemprego, conforme constava nos seus planos plurianuais (PPA) – “Brasil para Todos” e “Avança Brasil”. No seu último mandato a proposta era criar cerca de 8,5 milhões de postos de emprego, obviamente, a proposta não saiu do papel. Parece que o governo Lula também perderá a confiança conquistada (credibilidade) nas urnas.

O desemprego parece não dar tréguas. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no início do governo Lula, em 2003, cerca de dois milhões de pessoas se encontravam desempregadas na grande Região de São Paulo e, aproximadamente, 7,7 milhões de pessoas em todo o Brasil. Em 2004, a taxa de desemprego aberto da Região de São Paulo atingiu cerca de 13,05% contra uma taxa de 12,71% em 2002.

No início do mandato do governo Lula seus analistas usavam todo tipo de explicação para o baixo crescimento econômico. Dentre elas, cita-se a piora do setor externo devido à crise do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), crise energética e até mesmo os acontecimentos terroristas de 11 de setembro de 2001. E para o baixo crescimento atual combinado com elevado desemprego, qual será a explicação? Bem, sabe-se que a política monetária brasileira está comprometida com a manutenção da estabilidade de preços. O Comitê de Política Monetária (COPOM) já forneceu várias provas de que é autônomo. Sendo assim, toda vez que for preciso conter o crescimento para não elevar a inflação, a taxa de juros será alterada. Sabendo-se disso, o que pode estar errado, então, quando as metas de inflação não são cumpridas? Na tabela 1, percebe-se que, em 2002, a meta de inflação foi de 3,5% e a inflação foi de 12,5%; em 2003, a meta foi de 8,5% e a inflação de 9,3%; em 2004, novamente a meta não foi cumprida.

Tabela 1 – Metas para taxa de inflação e inflação realizada – 1999-2004

Período	Inflação IPCA	
	Meta	Realizada
1999	8,00%	8,94%
2000	6,00%	5,97%
2001	4,30%	7,07%
2002	3,45%	12,53%
2003	8,50%	9,30%
2004	5,50%	7,60%

Fonte: Banco Central do Brasil.

Isso leva a um pensamento simples, se o Banco Central aumenta ou mantém a taxa de juros em determinado patamar, compatível com a meta de inflação, e mesmo assim, a meta não é cumprida isso é sinal claro de que ou o modelo não está sendo aplicado corretamente e o governo perde credibilidade ou o modelo não funciona para o Brasil. No primeiro caso, deve-se obter credibilidade cumprindo as metas, porém enquanto a credibilidade não é conquistada, a política

¹ Os autores agradecem a enorme colaboração do colega Adelson Martins de Figueiredo, doutorando em Economia Aplicada pelo DER/UFV, sem o qual este trabalho não teria sido realizado.

monetária tem um custo. No segundo, deve-se mudar toda a política econômica, o que é pouco provável.

Neste trabalho pretende-se fazer uma síntese teórica sobre credibilidade e consistência da política monetária e avaliar os custos da estabilização em termos de desemprego, através de estimativas da taxa de sacrifício – por meio da curva de Phillips – e da Lei de Okun para o Brasil.

2 – A teoria da credibilidade e consistência da política monetária

Até início da década de 70 existia maior flexibilidade da política monetária, ainda tida como instrumento para a busca de maiores níveis de emprego. Entretanto, com a queda do sistema de Bretton Woods e a subsequente elevação dos preços em escala mundial devido ao primeiro choque do petróleo em 1973, o objetivo principal da política monetária passou a ser a busca da estabilização de preços. Neste aspecto, a prática da política monetária foi influenciada pelas idéias de Milton Friedman e, conseqüentemente, a estratégia utilizada para combater à inflação foi fixar metas para os agregados monetários.

A partir de então, a maneira de se analisar a política monetária mudou devido à hipótese de expectativas racionais, que se tornou mais difundida, principalmente, com o trabalho de LUCAS (1973) citado por BLANCHARD (2001). A proposição desta corrente, que se denominou de novo-clássica, era a de que os agentes são racionais e fazem uso da melhor forma possível das informações disponíveis na tomada de suas decisões. Em termos teóricos isso implica que na ausência de barreiras informacionais os agentes são capazes de reunir informações, de maneira tal, que não existe ilusão monetária, isto é, variações de forma sistemática (discricionária) na política monetária podem ser previstas e, portanto, não afetam o lado real da economia.

De acordo com MENDONÇA (2002), nos anos 80, surgiu também, sob a égide das expectativas racionais, outra corrente de pensamento que se denominou de neo-keynesianos. A idéia principal desta corrente era o reconhecimento de que a economia não se ajusta de forma instantânea e suave às decisões dos agentes econômicos, como postulado nas idéias keynesianas.

Dessas transformações na análise e condução da política monetária surgiram outras questões relacionadas às decisões de políticas econômicas no horizonte temporal e à minimização das perdas sociais no processo de escolha das políticas. Iniciou-se, assim, o debate regras *versus* discricção, isto é, as autoridades políticas devem agir sobre regras que determinam seu comportamento ou devem escolher os instrumentos de política de maneira a otimizar suas escolhas para cada período de tempo?

Na busca da resposta para o debate regras *versus* discricionariiedade KYNDLAND e PRESCOTT (1977) analisaram os resultados das políticas discricionárias ou de controle ótimo e das políticas de regras sob um horizonte de planejamento dinâmico. Esses autores concluíram que as políticas discricionárias podem não levar a resultados que maximizam a função objetivo da sociedade e que com a política de regras é possível chegar a melhores resultados.

As razões apontadas por KYNDLAND e PRESCOTT (1977) para este resultado, que pode ser considerado não muito intuitivo, está no fato da teoria de controle ótimo ser um dispositivo de planejamento apropriado para situações nas quais os resultados correntes e a estrutura do sistema econômico dependam apenas das decisões correntes e passadas. Segundo esses autores, este fato pode ser considerado pouco provável para o caso de sistemas econômicos dinâmicos, pois as decisões correntes dos agentes econômicos dependem em parte de suas expectativas quanto a futuras ações de políticas. Assim, somente se estas expectativas fossem invariantes no tempo é que as futuras políticas selecionadas sob discricionariiedade seriam apropriadas.

Em situações em que a estrutura do sistema econômico pode ser bem compreendida, os agentes podem certamente supor trajetórias para possíveis decisões futuras de políticas. Dado que os agentes mudam suas expectativas correntes conforme mudam suas expectativas quanto à tomada de decisões futuras, logo pode haver mudanças na função objetivo. Isso significa dizer que as expectativas dos agentes quanto ao comportamento futuro da política econômica afeta suas expectativas atuais e que esta última tem algum efeito sobre suas decisões correntes. Fato este que é inconsistente sob discricionariedade, por não considerar o impacto das políticas futuras sobre as decisões correntes dos agentes econômicos.

Além disso, segundo LUCAS (1976) citado por KINDLAND e PRESCOTT (1977), quando a estrutura macroeconômica não é conhecida, como ocorre na maioria das vezes, variações de políticas levam a mudança nas estruturas, sendo necessárias alterações na política, fazendo com que políticas discricionárias possam gerar instabilidade macroeconômica. Segundo KYNDLAND e PRESCOTT (1977), em algumas situações as políticas discricionárias podem gerar resultados consistentes, porém, subótimos, porque as autoridades econômicas falham em mensurar os impactos de suas decisões sobre as regras de decisões dos agentes econômicos.

Segundo KYNDLAND e PRESCOTT (1977), a questão da consistência das políticas pode ficar mais clara. Supondo que uma seqüência de políticas π no tempo 1 até T sejam denominadas por $\pi = (\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_T)$ e que de maneira similar as decisões x dos agentes econômicos possam ser representadas por uma seqüência $X = (x_1, x_2, \dots, x_T)$, é possível montar uma função objetivo social agregada, como segue:

$$S = S(X_1, \dots, X_T, \pi_1, \dots, \pi_T) \quad (1)$$

Usando as premissas da teoria de controle ótimo as decisões dos agentes no período t dependem de todas as decisões políticas e de suas decisões passadas, conforme a equação seguinte:

$$X_t = X_t(x_1, \dots, x_{t-1}, \pi_1, \dots, \pi_T) \text{ em que, } t=1, \dots, T. \quad (2)$$

O problema das políticas de controle ótimo consiste em escolher a política π que maximize a equação (1) sujeito à restrição dada pela equação (2). A política π será consistente se, para cada período de tempo t , π maximiza a equação (1), dadas as decisões prévias dos agentes, x_1, \dots, x_{t-1} , e que decisões de políticas futuras (π_s para $s > t$) são selecionadas de forma similar.

A inconsistência de políticas discricionárias pode ser facilmente demonstrada, tomando-se como exemplo as decisões de políticas para dois períodos. Para ($T = 2$), a política π_2 é selecionada simplesmente maximizando a equação (3), sujeito às restrições (4) e (5).

$$S = S(x_1, x_2, \pi_1, \pi_2) \quad (3)$$

$$x_1 = X_1(\pi_1, \pi_2) \quad (4)$$

$$x_2 = X_2(x_1, \pi_1, \pi_2) \quad (5)$$

Para uma política ser consistente deve-se escolher a política π_2 que maximize (3), dadas as decisões passadas x_1 e π_1 e a restrição (5). Assumindo que a função objetivo seja diferenciável, pode-se mostrar que sob discricionariedade a condição de maximização seria:

$$\frac{\partial S}{\partial x_2} \frac{\partial X_2}{\partial \pi_2} + \frac{\partial S}{\partial \pi_2} = 0 \quad (6)$$

Note que a política consistente ignora o efeito das decisões políticas no período 2 (π_2) sobre as decisões dos agentes no período 1 (x_1). Para uma regra de decisão ótima, a condição de primeira ordem deve ser reformulada para:

$$\frac{\partial S}{\partial x_2} \frac{\partial X_2}{\partial \pi_2} + \frac{\partial S}{\partial \pi_2} + \frac{\partial X_1}{\partial \pi_2} \left[\frac{\partial S}{\partial x_2} + \frac{\partial S}{\partial x_2} \frac{\partial X_2}{\partial x_1} \right] = 0 \quad (7)$$

Assim, apenas se o efeito de π_2 sobre x_1 for zero e, ou, se variações diretas e indiretas nas decisões dos agentes sobre a função objetivo social for zero, é que poderia a política discricionária ser ótima.

Neste contexto surge o conceito de credibilidade que pode ser entendido como o nível de confiança que os agentes econômicos depositam na exequibilidade de uma política anunciada. Ou seja, uma política será crível se ela sinalizar aos agentes econômicos uma chance reduzida de inconsistência temporal².

Sob essas idéias KYNDLAND e PRESCOTT (1977) propuseram que, para o planejador econômico não incorrer em políticas inconsistentes, ele deve adotar a política de regras, pois ela disciplina seu comportamento por todo o tempo, balizando, assim, as expectativas dos agentes quanto a mudanças futuras de políticas.

BARRO e GORDON (1983) citados por MENDONÇA (2002), salientaram a importância da reputação como forma de disciplinar a condução da política monetária. O ponto crucial desta análise consiste no fato de que a persistência da inflação é atribuída à perda de reputação do governo devido ao não cumprimento de acordos pré-estabelecidos com a sociedade. Assim, nota-se que sob políticas discricionárias há um maior incentivo para que o governo inflacione a economia³, ou seja, há um *viés inflacionário*.

Dessa forma, na tentativa de encontrar uma solução para reduzir as possibilidades de o governo inflacionar a economia e gerar um *viés inflacionário*, ROGOF (1985) citado por WALSH (1995), propôs a adoção de um Banco Central Independente (BCI)⁴ com um presidente conservador – que tem aversão à inflação em intensidade mais elevada do que a sociedade. A partir daí surgem, segundo BARRO (1986) citado por MENDONÇA (2002), uma série de trabalhos que visavam incorporar em suas soluções as premissas das expectativas racionais, ou seja, que as expectativas dos agentes são corretas na média e que, embora as autoridades monetárias tenham o poder de enganar o público com uma inflação surpresa, ela não é motivada a fazê-la, pois existe um custo associado que leva a uma redução da reputação e, conseqüentemente, da credibilidade.

² Isso significa dizer também que não haverá *viés inflacionário*.

³ Como o governo estabelece a política de acordo com a conjuntura econômica, optando por políticas do tipo *stop and go* ou *fine tuning*, logo haverá sempre a possibilidade de que o governo inflacione a economia, seja pela defasagem entre a implementação da política e seu efeito e, ou, pela mudança de objetivos da política. Por exemplo, em períodos de alta inflação o governo pode preferir uma política monetária mais apertada com austeridade fiscal e depois de controlar a inflação, pode, simplesmente, mudar de política para retomada do crescimento.

⁴ Nessa vertente surgem também as questões de *independência operacional* e *independência de meta*. No primeiro caso, o Banco Central precisa ser independente de qualquer outra autoridade política, tendo assim, liberdade para escolher os instrumentos que lhe forem necessários para alcançar seus objetivos. No segundo, o Banco Central tem a liberdade também de definir qual o objetivo a ser alcançado. Para mais detalhes ver MENDONÇA (2002).

Dentre os trabalhos que propõem a adoção de um BCI destacam-se os trabalhos de WALSH (1995), que procura definir como contratos para o Banco Central devem ser definidos de maneira que se processe a política socialmente ótima e de SVENSSON (1997), que propõe a utilização de contratos ótimos para o Banco Central com presidente conservador e com metas de inflação.

O consenso na literatura econômica, segundo MENDONÇA (2002), é que do ponto de vista teórico o ganho de credibilidade pelo Banco Central pode promover a redução da taxa de inflação a um custo menor⁵. A partir dessa proposição, diversos países passaram a adotar o regime de metas de inflação na década de 90, como: Nova Zelândia (1990), Canadá (1991), Reino Unido (1992), Suécia (1993), Finlândia (1993), Austrália (1994), Espanha (1994) e Brasil (1999).

Para BLANCHARD (2001), quando se analisam as iterações entre inflação e desemprego é preciso pensar nas seguintes relações: a) Lei de Okun – que relaciona as variações do desemprego ao desvio do produto corrente do seu nível natural ou normal; b) a Curva de Phillips – que relaciona a variação da inflação com o desvio do desemprego da sua taxa natural.

2.1. Lei de Okun

Segundo DIAS et al. (2004), a Lei de Okun é uma relação empírica observável entre o hiato de desemprego (desvio entre a taxa de desemprego observada e a taxa natural de desemprego) e o hiato do produto. O princípio básico dessa relação está na pressuposição de que a inflação pode ser explicada inteiramente por pressões de excesso de procura/oferta no mercado de bens e serviços.

Para BLANCHARD (2001), a Lei de Okun pode ser representada pela seguinte equação:

$$u_t - u_{t-1} = -\beta(Y - Y_n) \quad (8)$$

em que, u_t é a taxa de desemprego, u_{t-1} é a taxa de desemprego defasada em um período, Y é a taxa de crescimento do produto corrente e Y_n é a taxa de crescimento do produto natural. A taxa de crescimento do produto natural pode ser entendida como o somatório da taxa de crescimento da força de trabalho mais a taxa de crescimento da produtividade do trabalho. Dessa maneira, por exemplo, se a força de trabalho se expandir a uma taxa de 2% e a produtividade por trabalhador aumentar em 1%, logo o nível de crescimento natural do produto deve ser 3%. O coeficiente β mede a sensibilidade da taxa de desemprego para variações percentuais do produto acima do seu nível normal em um período “ t ”.

O coeficiente β pode ser mais baixo ou mais alto dependendo das condições estruturais da economia. Quanto menor for o valor do coeficiente, isto significa que a demanda por trabalho das firmas cresce a taxas bem menores do que as taxas de expansão do produto. Sendo assim, espera-se que, quanto mais especializada for a mão-de-obra e quanto mais alto o nível de desenvolvimento tecnológico das empresas, menor é o coeficiente β . Outra razão para que esse coeficiente seja baixo é que em momentos de elevação do nível de emprego nem todos os postos de trabalho são preenchidos pelos desempregados. Segundo BLANCHARD (2001), alguns postos de trabalho são preenchidos por trabalhadores que estavam fora do trabalho porque não procuravam emprego. Assim, quando a taxa de emprego aumenta não implica que a taxa de desemprego se reduza na mesma proporção.

⁵ De acordo com BLANCHARD (2001), a proposição da escola novo-clássica, mais propriamente no que ficou conhecido como a crítica de Lucas, é que se os agentes agem sob expectativas racionais é possível obter uma desinflação (redução da taxa de inflação) sem nenhuma alteração da taxa de desemprego. Basta para isso que os agentes acreditem que o Banco Central está, realmente, comprometido com a diminuição da inflação.

GASPAR e LUZ (1997) e DIAS et al. (2004), constataram que os ajustes entre produto e desemprego não ocorrem de maneira instantânea. Há uma certa defasagem nas respostas do desemprego às flutuações da atividade econômica, mais precisamente aos desvios do produto do seu nível natural. Assim, esses autores propuseram estimar modelos como o representado pela seguinte equação:

$$\Delta u_t = \alpha_0 + \alpha_1 u_{t-1} + \alpha_2 \Delta u_{t-1} + \alpha_3 \Delta(Y_t - Y_n) + \alpha_4 \Delta(Y_{t-1} - Y_{nt-1}) + \alpha_5 (Y_{t-1} - Y_{nt-1}) + v_t \quad (9)$$

em que $\beta = \alpha_5 / \alpha_1$ e a taxa de desemprego não aceleradora da inflação (TDNAI). Supondo a mesma ser constante⁶ para toda a amostra, ela pode ser obtida calculando-se o antilog da divisão de α_0 por α_1 , isto é, $TDNAI = \text{Antilog}(\alpha_0 / \alpha_1)$, v_t é o termo de erro aleatório e as demais variáveis já foram definidas.

2.2 – A Curva de Phillips

Segundo BLANCHARD (2001), os custos da desinflação em termos de desemprego podem ser mensurados através da *taxa de sacrifício*, que é definida por esse autor como o número de anos-ponto de excesso desemprego necessários para baixar a inflação em 1%. Essa estimativa pode ser obtida através da Curva de Phillips, representada pela equação (10):

$$\pi_t - \pi_{t-1} = -\alpha(u_t - u_n) \quad (10)$$

em que π é a taxa de inflação; $\pi^e = \pi_{t-1}$ é a inflação esperada que é igual à taxa de inflação no período próximo passado; u e taxa de desemprego; u_n é a taxa de desemprego natural e a razão $1/\alpha$ é a *taxa de sacrifício*.

De acordo com GORDON (1997) citado por DIAS et al. (2004), o modelo da Curva de Phillips pode ser reformulado para a seguinte equação (11):

$$\pi_t = \alpha_0 + \alpha_1 \pi_{t-1} - \alpha_2 (u_t - u_n) + \alpha_3 z_t + \varepsilon_t \quad (11)$$

em que z_t seria um vetor de choques de oferta, que pode ser representado por variáveis como mudança tecnológica, grau de monopólio e choques externos (medidos através da taxa de câmbio); ε_t é o termo de erro aleatório e as demais variáveis já foram definidas.

3. Fonte de dados

Para as estimativas da Lei de Okun foram utilizadas séries trimestrais, no período de outubro de 1994 a julho de 2004, da taxa de desemprego aberto da região metropolitana de São Paulo e do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil. Usou-se a série de desemprego de São Paulo, porque era a única que possuía estimativas com uma mesma metodologia até julho de 2004, tendo em vista que houve mudança na metodologia de medição da taxa de desemprego pelo IBGE. O produto natural⁷ foi estimado usando o filtro de *Hodrick-Prescott* (com $\lambda = 1600$).

As variáveis utilizadas para estimativa da Curva de Phillips são séries mensais da taxa de inflação, desemprego e da taxa de câmbio real. A variável taxa de desemprego natural também

⁶ Diversos autores como GASPAR e LUZ (1997), LIMA (2000) e DIAS et al. (2004) argumentam que a TDNAI pode ser variável, sendo necessários modelos bem mais avançados para suas estimativas.

⁷ Outra forma utilizada para obtenção da tendência natural de uma variável é a estimativa de uma função quadrática, porém devido às críticas a esse procedimento, optou-se pela aplicação do filtro *Hodrick-Prescott* (HP).

foi obtida usando filtro de *Hodrick-Prescott* (com $\lambda = 14400$). Todas as séries foram obtidas junto à Fundação Getúlio Vargas (FGV) e ao Instituto Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

As séries foram todas convertidas para a base dos logaritmos naturais, além disso, verificou-se a estacionariedade e a presença de comportamentos sazonais significativos.

4. Resultados e Discussão

A política econômica do governo Luiz Inácio Lula da Silva não reverteu o quadro desfavorável, legado do presidente FHC. O Banco Central fixa as metas e não as cumpre, conforme visto na Tabela 1. Enquanto o governo não consegue criar as condições para retomada do crescimento de forma sustentável e duradoura, o desemprego aumenta, criando mais um problema social, além disso, com o aumento do desemprego também se eleva o nível de gastos públicos com o seguro desemprego. A necessidade de financiamento do setor público do governo federal para gastos apenas com o seguro desemprego passou de R\$ 386 milhões, em 2000, para R\$ 672,81 milhões, em 2003, e para 2004 já atingiu cerca de R\$, 786,92 milhões (IPEA, 2004).

Para agravar a situação, enquanto o emprego não vem, a população economicamente ativa (PEA) aumenta a uma taxa de 2,2% a.a. conforme estimativas a partir de dados do IPEA. Cálculos da taxa de crescimento da produtividade nas indústrias de transformação também indicam aumento da produtividade em uma média anual calculada de 2,77%. De acordo com BLANCHARD (2001) quanto maior a taxa de crescimento da produtividade do trabalho e da força de trabalho maior deve ser o nível de crescimento para que se estabilize a taxa de desemprego. Sendo assim, não adianta crescer abaixo da taxa de crescimento da produtividade e da PEA, porque o desemprego aumentará.

Para melhor esclarecer quais os impactos das políticas de estabilização, com arrocho da política monetária e subordinação fiscal com metas de superávits primários cada vez maiores e taxas de juros estratosféricas, impedindo o crescimento econômico a Lei de Okun foi estimada para o Brasil com resultados apresentados na Tabela 2. Nota-se que o modelo foi bem ajustado e não se apresentou autocorrelacionado.

Tabela 2 – Estimativas da Lei de Okun para o Brasil no período de 1994 a 2004

Variáveis	Variável dependente Δu_t		Estatísticas de ajustamento
	Coefficientes	Estatística t	
Intercepto (α_0)	0,4550 (*)	3,3858	$R^2=0,6336$
Desemp. defasado ($\alpha_1 u_{t-1}$)	-0,1855 (*)	-3,3050	DW=2,008
Desemp. defasado em diferença $\alpha_2 \Delta u_{t-1}$	0,2280 (**)	1,9441	LM=0,670
Hiato do produto em diferença $\alpha_3 \Delta (Y_t - Y_n)$	-0,3874 (**)	-2,7063	F=11,071
Hiato do produto defas. dif. $\alpha_4 \Delta (Y_{t-1} - Y_{nt-1})$	-0,7773 (*)	-5,3453	
Hiato do produto def. $\alpha_5 (Y_{t-1} - Y_{nt-1})$	-0,1432 ^(ns)	-0,7166	

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas. (*) significativo a 1%; (**) significativo a 5% e (ns) não significativo.

A partir das estimativas da Tabela 2, foi possível calcular a taxa de desemprego não aceleradora da inflação (TDNAI) que foi de 11,6%. Além disso, conforme metodologia utilizada

pelo Banco de Portugal para estimativas da TDNAI e da Lei de Okun, é possível obter destas estimativas as relações de longo prazo entre a taxa de desemprego e o hiato do produto, dadas pela equação seguinte:

$$\mu_t = 11,62 - 0,77 (y - y_n)_{t-1} \quad (12)$$

Desta equação pode-se dizer que a partir de uma taxa natural de desemprego próxima de 11,6% se o crescimento do produto se mantiver acima do produto natural em 1 ponto percentual, a taxa de desemprego reduzir-se-á em 0,77 ponto percentual. GASPAR e LUZ (1997), usando essa mesma metodologia estimaram a Lei de Okun para Portugal. Os valores encontrados foram de 6% para a TDNAI e 0,559 para a sensibilidade do desemprego em relação aos desvios do produto em relação ao seu nível natural. Para dados mais recentes DIAS et al. (2004) encontraram valores próximos a 5,5% e 0,56, respectivamente para a TDNAI e o parâmetro de sensibilidade⁸. Supondo que a TDNAI não esteja variando, simulou-se a *razão de sacrifício* da desinflação brasileira no governo Luiz Inácio Lula da Silva, conforme dados da Tabela 3.

Os resultados da Lei de Okun para o Brasil são condizentes teoricamente e mostram que o Governo Lula obteve algum grau de credibilidade. Porém os valores encontrados para a *razão de sacrifício*, na Tabela 3, não são muito favoráveis, pois a teoria tradicional prevê que para cada ponto percentual de redução na taxa de inflação deve-se incorrer em um ponto percentual de elevação do desemprego. A taxa calculada para 2003, chegou a 0,80, indicando que as expectativas de cumprimento das metas foram muito baixas. Comparando as *razões de sacrifício* estimadas e a razão de sacrifício simulada conforme valores projetados, divulgados para 2005, percebe-se que, para que o Banco Central pudesse cumprir a meta de redução da inflação de 4,5% teria que haver uma redução muito grande na *razão de sacrifício*. Para isso, essa taxa deveria passar de 0,67 para cerca de 0,15. Dessa maneira, fica claro que seria muito pouco provável o governo atingir a meta de inflação de 2005.

Tabela 3 – Inflação e desemprego no Brasil

Variáveis	2002	2003	2004	2005
1. Crescimento do PIB (%)	1,52	2,25	4,94	3,50¹
2. Taxa de desemprego (%)	12,71	14,08	11,80	10,30¹
3. Inflação IPCA (%)	12,53	9,30	7,60	4,50²
4. Desemprego acumulado ³	0,116	0,259	0,349	0,119
5. Desinflação acumulada	-	0,323	0,522	0,803
6. Razão de sacrifício	-	0,80	0,668	0,148

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da FGV.

Notas: (1) Projeções da ANDIMA para 2005. (2) Meta do Banco Central para 2005. (3) O desemprego acumulado é a soma dos anos-ponto de excesso de desemprego de 2002 em diante, dada a taxa natural de desemprego de 11,6% calculada a partir da Lei de Okun.

De fato, para o ano de 2005, com uma taxa de crescimento do PIB de 2,3%, abaixo da estimativa da ANDIMA de 3,5% no ano, a taxa de inflação ficou em 5,97%, ultrapassando a meta central (4,50%) em 1,47 ponto percentual.

Para verificar a consistência das estimativas da *razão de sacrifício* foi estimada ainda a Curva de Phillips com parâmetros apresentados na Tabela 4. Pela curva de Phillips é possível obter a *taxa de sacrifício* que foi estimada em média em 0,85 (valor igual à razão 1/1,18). O coeficiente da taxa de sacrifício de 0,85 indica que cada ponto percentual de desinflação provocará um aumento médio de 0,85 pontos percentuais na taxa de desemprego.

Tabela 4 – Estimativas da Curva de Phillips para o Brasil, no período de 1994 a 2004

Variáveis	Variável dependente π_t		Estatísticas de ajustamento
	Coefficientes	Estatística t	
Intercepto (α_0)	-0,2190 (**)	-2,4061	$R^2=0,3698$
Inflação defasado ($\alpha_1\pi_{t-1}$)	0,4664 (*)	4,8840	DW=2,128
Hiato de desemprego $\alpha_2(Y_t - Y_n)$	-1,1834 (***)	-1,7198	LM=0,750
Câmbio real em diferença $\alpha_3\Delta(e)$	3,1608 (**)	1,5867	F=10,680
Câmbio real em defasado em dif. $\alpha_4\Delta(e_{t-1})$	7,4744 (*)	3,1909	
Câmbio real em defasado em dif. $\alpha_5\Delta(e_{t-2})$	-4,5307 (**)	-2,0139	

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas. (*) significativo a 1%; (**) significativo a 5%; (***) significativo a 10%.

Esse resultado é importante porque indica que o necessário para o Brasil é crescimento econômico, ou seja, cada ponto percentual que o país crescer acima da sua taxa natural de crescimento que foi estimada em torno de 4,9% a.a., na década de 90, desemprego tenderia a reduzir cerca de 0,77 ponto percentuais, conforme estimado pela Lei de Okun. Além disso, percebe-se que a economia brasileira é suscetível a choques externos. Os parâmetros estimados para a taxa de câmbio indicam que há grande impacto de variações na taxa de câmbio real sobre a inflação.

5. Conclusões

Os resultados encontrados permitem inferir que o caminho mais viável para que o Brasil consiga reduzir os custos da política monetária é através do crescimento econômico. Um crescimento em torno de 5% é o mínimo aceitável para um país em que o crescimento da PEA somado ao crescimento da produtividade do trabalho atinge cerca de 4,9%.

Pode-se dizer, ainda, que a hipótese das expectativas racionais de que quando há credibilidade é possível reduzir a zero os custos da política monetária não foi confirmada, indicando que há custos elevados da política monetária no Brasil. Dessa maneira, percebe-se que o modelo de metas inflacionárias pode não ser adequado a um país subdesenvolvido e que precisa gerar um nível de desenvolvimento sustentado, capaz de reduzir as desigualdades sociais, promovendo uma política de rendas mais justa.

O modelo de metas inflacionárias parece não ter afinidade nenhuma com o lado real da economia. Neste sentido, pelo menos para o Brasil, fica claro que esse modelo tem um maior compromisso em conter o aquecimento da economia do que em gerar as condições necessárias para redução dos gargalos e, conseqüentemente, para realizar as reformas necessárias para atender ao tão sonhado objetivo do crescimento. Não se precisa agir sob os pressupostos de expectativas racionais para ver que toda vez que a economia começa a crescer a taxa de juros também se eleva.

6. Referências

ASSOCIACAO NACIONAL DAS INSTITUICOES DO MECADO FINANCEIRO (ANDIMA). **Comissão divulga projeções para 2005**. Disponível on line: http://www.andima.com.br/comites/arqs/cenarios_macro.pdf. Acesso em: 12 dez. 2004.

⁸ Estima-se que para a União Européia a TDNAI de longo prazo esteja fixa em torno de 9% (BEEBY et al (2000)).

- BEEBY, M.; HALL, S.G.; HENRY, B. **Modelling the Euro-11 Economy: A supply-side approach**. Disponível on line: Michael.beeby@economics.ox.ac.uk. Acesso em: 22 nov. 2004.
- BLANCHAR, O. **Macroeconomia: teoria e política econômica**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 656 p.
- DIAS, F.C.; ESTEVES, P.S.; FÉLIX, R.M. **Uma nova avaliação das estimativas da NAIRU para a economia portuguesa**. Banco de Portugal: Boletim Econômico, jul.2004.
- FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). **Banco de dados**. Disponível on line: <http://www.fgv.fgvdados.br>. Acesso em: 20 nov. 2004.
- GASPAR, V.; LUZ, S. **Desemprego e salários em Portugal**. Banco de Portugal: Boletim Econômico, dez. 1997.
- KYNDLAND, F.E.; PRESCOTT, E.C. “Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans”. **Journal of Political Economic**, v. 85, n.3, 1977.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Séries históricas**. Disponível on line: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 8 dez. 2004.
- LIMA, E.C.R. **The NAIRU, unemployment and the rate of inflation in Brazil**. Disponível on line: <http://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 15 dez. 2004.
- MENDONÇA, H.F. A teoria da credibilidade da política monetária. **Revista de Economia Política**, v.22, n.3 (87), p. 46-64, jul./set. 2002.
- SVENSSON, L.E.O. Optimal inflation targets, “conservative” Central Banks, and linear inflation contracts. **The American Economic Review**. v. 87, n.1, mar. 1997.
- WALSH, C. “Optimal contracts for Central Bankers”. **The American Economic Review**, v. 85, n.1, mar. 1995.