

Credibilidade da Política Monetária e a Previsão do *Trade-off* entre Inflação e Desemprego: Uma Aplicação para o Brasil

Helder Ferreira de Mendonça

Professor Titular do Departamento de Economia da UFF e Pesquisador do CNPq

Marco Antonio Loureiro dos Santos

Banco BBM

Resumo

Este artigo avalia se a incorporação de uma medida de credibilidade da política monetária, tal como proposto por Laxton e N'Diaye (2002), implica uma melhora na previsão da Curva de Phillips brasileira no período posterior à introdução do regime de metas para inflação. Os resultados encontrados indicam que a utilização de uma medida de credibilidade da política monetária para a economia brasileira pode prover um modelo estatístico com uma qualidade de previsão para o *trade-off* entre inflação e desemprego superior àquelas obtidas por modelos que impõem uma relação estável entre a inflação e as expectativas de inflação.

Palavras-chave: Credibilidade, *Trade-Off* entre Inflação e Desemprego, Metas para Inflação

Classificação JEL: E31, E52

Abstract

This paper evaluates, as proposed by Laxton and N'Diaye (2002), if the consideration of a measure of monetary policy credibility in the forecast of the Brazilian Phillips Curve, after the introduction of inflation targeting, implies an improvement. The findings denote that the use of a measure of monetary policy credibility for the Brazilian economy can provide a statistical model with a forecast quality for unemployment-inflation trade-off better than models of inflation that consider a stable relation between inflation expectations and inflation.

* Recebido em julho de 2005, aprovado em novembro de 2005.
E-mail address: helderfm@hotmail.com.

1. Introdução

A idéia proveniente do debate regras versus discricionariedade de que a persistência da inflação é atribuída à perda de reputação do governo devido ao não cumprimento dos acordos previamente firmados com a sociedade levou a transformações na condução da política monetária. Durante os anos 1990, muitos países industrializados e em desenvolvimento tomaram a iniciativa de buscarem, de forma prioritária, o controle da inflação por meio de uma estratégia que fosse menos sujeita ao problema de inconsistência temporal na condução da política monetária.

O regime de metas para inflação tem se difundido com grande velocidade devido à preocupação de mostrar ao público o comprometimento da autoridade monetária no controle da inflação. Em geral, o governo anuncia a meta de inflação e o banco central utiliza a taxa de juros de curto prazo, levando em conta o desvio entre a expectativa da inflação e a meta anunciada, para obtê-la.

Na estrutura supracitada, a estratégia para a condução da política monetária tende a reduzir a taxa de juros de longo prazo devido à conquista de credibilidade. Isto se justifica pelo fato da determinação da meta para inflação e a preocupação do banco central em alcançá-la levarem a um aumento da confiança do público em relação ao sucesso da política monetária. Todavia, alguns autores como Freedman (1989) argumentam que, no curto prazo, o *trade-off* entre inflação e desemprego deve aumentar sob um regime de política monetária que utiliza a taxa de juros como âncora nominal para as expectativas de inflação.

Em relação à análise sobre o regime de metas para inflação, um importante ponto a ser considerado refere-se aos efeitos da credibilidade no *trade-off* entre inflação e desemprego. Dado que é esperado que uma mudança na condução da política monetária implique alterações na formação de expectativas e no comportamento dos agentes econômicos, merece atenção o argumento apresentado por Lucas (1976) de que os parâmetros estimados em modelos estruturais não são estáveis ao longo do tempo. A idéia é que no caso da adoção das metas para inflação terem credibilidade, há a necessidade de que a estimação do modelo econômico leve em consideração a mudança nos parâmetros para não incorrer em erros de previsão.

Com o objetivo de mostrar que o *trade-off* entre inflação e desemprego depende do grau de credibilidade da política monetária, Laxton e N'Diaye (2002) estimaram um modelo incorporando às informações uma medida de credibilidade com base em uma taxa de juros de longo prazo para 17 países industrializados pertencentes a OCDE.¹ O resultado denota que a adoção dessa medida de credibilidade gera previsões fora da amostra superiores àquelas encontradas por modelos da Curva de Phillips que não a incorporam. Além disso, foi observado que quando a credibilidade da política monetária está alta, choques de oferta e demanda resultam em uma menor pressão inflacionária ao longo do tempo.

¹ Os 17 países da OCDE (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico) utilizados no estudo foram Áustria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Itália, Japão, Holanda, Nova Zelândia, Noruega, Portugal, Espanha, Suécia, Estados Unidos e o Reino Unido.

O principal objetivo deste artigo é avaliar se a incorporação de uma medida de credibilidade da política monetária, tal como proposto por Laxton e N'Diaye (2002), implica uma melhora no modelo de previsão para a Curva de Phillips brasileira no período posterior à introdução do regime de metas para inflação. Além desta seção, o artigo encontra-se dividido em mais três seções. Na terceira seção apresenta-se o modelo de curto prazo formulado por Laxton e N'Diaye (2002) cujo *trade-off* entre inflação e desemprego depende do grau de credibilidade da política monetária. Na quarta seção utiliza-se o modelo apresentado na seção anterior para analisar o caso brasileiro no período posterior à implantação do regime de metas para inflação. Por último, é apresentada a conclusão do trabalho.

2. O Modelo de Laxton e N'Diaye (2002)

Para a elaboração do modelo de previsão do *trade-off* entre inflação e desemprego foi adotada uma versão da curva de Phillips com expectativas ampliadas dada por:

$$\pi_t = \pi_t^e + \beta ugap_t + \Omega \Delta gap_t + \epsilon_t \quad (1)$$

onde:

π_t é a inflação no período t medida com dados trimestrais ajustados como log do IPC (índice de Preços ao Consumidor) dos países da amostra; π_t^e representa as expectativas sobre a inflação; e $(ugap_t)$ e (Δgap_t) representam o hiato do desemprego e as variações no hiato do desemprego respectivamente.

O hiato do desemprego é definido pela diferença entre a *NAIRU* (*Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment*) e a taxa de desemprego medida em pontos percentuais, isto é,

$$ugap_t = \bar{u} - u_t \quad (2)$$

Com base nas equações acima, observa-se que um aumento no hiato do desemprego provoca uma inflação acima da esperada.

Em relação à inflação esperada é adotada uma generalização de um modelo auto-regressivo com componente *backward-looking* (quando $c = 0$) para calcular os parâmetros de expectativas da curva de Phillips em seu formato reduzido com expectativas aumentadas. Ou seja,

$$\pi_t^e = c_t \pi_t^* + (1 - c_t) [\alpha_1 \pi_{t-1} + \alpha_2 \pi_{t-2} + \alpha_3 \pi_{t-3} + (1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3) \pi_{t-4}] \quad (3)$$

com $\pi_t^* = \lambda \pi^{**} + (1 - \lambda) \pi_{t-1}$

Considerando-se o caso em que a credibilidade da política monetária é nula ($c = 0$), as expectativas de inflação são modeladas com base na inflação passada levando em conta a restrição de que a soma dos coeficientes é igual a um.

No caso de total credibilidade na política ($c = 1$), o modelo destaca que as expectativas de inflação se tornariam regressivas e em horizontes longos estariam completamente ancoradas aos objetivos de inflação de longo prazo das autoridades

monetárias (π^{**}). Ainda em relação ao caso de total credibilidade na equação 3, observa-se que as expectativas de inflação no curto prazo (π_t^*) é uma combinação linear da taxa de inflação observada no 4º trimestre (π_{4t-1}) e, em alguma medida, dos objetivos de inflação de longo prazo das autoridades monetárias (π^{**}). Devido à defasagem no mecanismo de transmissão monetária, o parâmetro (λ) reflete o tempo, em média, que a autoridade monetária deveria assumir para eliminar qualquer divergência entre a taxa inflacionária observada (π_{4t-1}) e seu objetivo de inflação de longo prazo (π^{**}).²

De acordo com o modelo, as conseqüências inflacionárias devido a choques de demanda ou oferta dependerão do grau de credibilidade da política. Assim, em uma situação de credibilidade elevada, períodos de persistentes excessos de demanda resultarão em uma menor pressão inflacionária do que normalmente seria observado no caso de uma baixa credibilidade.

No caso de a política monetária ter uma credibilidade nula, o aumento temporário no hiato do desemprego resulta em um aumento permanente na taxa de inflação. Em todos os outros casos, o aumento no hiato do desemprego resulta em uma elevação temporária na inflação devido ao fato das expectativas inflacionárias estarem parcialmente ancoradas aos objetivos de longo prazo da autoridade monetária.

A credibilidade da política monetária é medida por meio da equação 4. Conforme sugerido por Goodfriend (1993), variações na taxas de juros de longo prazo representam uma boa aproximação para surpresas inflacionárias. Assim, para a mensuração da credibilidade é utilizada a taxa de juros de longo prazo que remuneram os títulos emitidos pelos governos dos países da amostra mais negociados no mercado financeiro.

$$c_t = \frac{[RL_t - RL^{high}]^2}{[RL_t - RL^{high}]^2 + [RL_t - RL^{low}]^2} \quad (4)$$

Na visão de Laxton e N'Diaye (2002), quando as taxas de juros de longo prazo (RL) são baixas ($RL = RL^{low}$) é provável que a credibilidade da política seja alta e quando a taxa de juros de longo prazo é alta ($RL = RL^{high}$) é provável que a credibilidade seja baixa. Destarte, a credibilidade apresenta valor entre 0 (quando RL corresponde a RL^{low}) e 1 (quando RL equivale a RL^{high}). A forma funcional é simétrica e assume, por exemplo, que a credibilidade seja igual a 0,5 quando RL estiver entre RL^{low} e RL^{high} .

² Para Laxton e N'Diaye (2002) um valor razoável de λ deve se situar no intervalo entre 0,3 e 0,5.

2.1. *Resultados empíricos*

A tabela 1 apresenta um resumo dos resultados empíricos encontrados como uma média das estimativas dos 17 países da amostra. As estatísticas de diagnóstico apresentadas na tabela (raiz do erro quadrático médio – RMSE e o coeficiente de determinação – R^2) mostram medidas de acurácia na previsão e medidas de adequabilidade no ajustamento do modelo. As últimas três linhas apresentam as estimativas dos valores dos parâmetros para cada modelo.

A coluna referente ao modelo 1 (vide tabela 1) mostra os resultados para o que foi definido como estrutura convencional das estimativas da curva de Phillips e do hiato do desemprego. Esta estrutura ignora o problema de inconsistência temporal na credibilidade da política monetária ($c = 0$) e envolve uma pré-filtragem dos dados de desemprego fazendo uso de um filtro univariado (Hodrick-Prescott) para em seguida estimar as equações 1 e 3 (método de mínimos quadrados ordinários).

Na tabela 1, a coluna relativa ao modelo 2 apresenta os resultados de um modelo mais completo (modelo geral) em que é considerada a mensuração intertemporal da credibilidade da política monetária assim como a consistência com medidas da *NAIRU*. Ademais, as colunas concernentes aos modelos 3 e 4 permitem observar se a inclusão da variação da credibilidade da política monetária ao longo do tempo ou um modelo consistente com a *NAIRU* representa uma estrutura que garante um desempenho de previsão superior a do modelo geral.

Tabela 1
Resultados gerais do modelo Laxton e N'Diaye (2002)

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Estatísticas de diagnóstico:				
$RMSE_{\pi,4}$	1,23	0,98	0,97	1,09
$RMSE_{\pi,12}$	1,92	1,05	1,13	1,51
$RMSE_{u,4}$	1,30	0,87	1,30	0,89
$RMSE_{u,12}$	3,52	1,79	3,51	1,60
R_{π}^2	0,62	0,67	0,62	0,67
$R_{u,gap}^2$	0,82	0,97	0,82	0,96
Estimativas dos parâmetros:				
λ		0,40	0,40	
β	0,58	0,54	0,70	0,14
Ω	1,55	1,18	1,34	1,62

Notas:

Modelo 1 - Aproximação convencional - sem credibilidade - *NAIRU* estimada por HP;

Modelo 2 - Geral - credibilidade variando no tempo - modelo consistente com *NAIRU*;

Modelo 3 - Aproximação convencional - adicionando a variação da credibilidade no tempo;

Modelo 4 - Aproximação convencional - adicionando modelo consistente com *NAIRU*.

As primeiras 4 linhas referentes às estatísticas de diagnóstico na tabela 1 mostram as estimativas da RMSE (*Root Mean Square Error*), 4 trimestres e 12 trimestres à frente, para inflação e desemprego respectivamente. Os resultados obtidos mostram claramente que o modelo geral produz um aumento na precisão das previsões para inflação e desemprego em ambos os períodos considerados (menores valores para RMSE e maiores para R^2). Conforme ressaltado por Laxton e N'Diaye (2002), este resultado é compatível com o fato de que o modelo geral também é capaz de explicar uma maior proporção da variabilidade histórica na inflação e no desemprego. Uma comparação direta entre os modelos 1 e 2 confirma essa observação. O coeficiente de determinação para a equação referente à inflação salta de 0,62 para 0,67. O incremento também é percebido para a equação relativa ao hiato do desemprego, uma vez que há uma elevação do coeficiente de determinação de 0,82 para 0,97.

3. Considerações para o Caso Brasileiro

Em junho de 1999 o Conselho Monetário Nacional adotou o regime de metas para inflação tendo como principal característica a adoção de uma meta central para inflação (variação do IPCA) admitindo-se desvios de dois pontos percentuais para cima ou para baixo. Antes da adoção dessa estratégia para a condução da política monetária foram utilizados como âncoras nominais, durante o Plano Real, o sistema de *crawling peg* para a taxa de câmbio e metas para agregados monetários, que devido à conjuntura internacional tornaram-se mecanismos insuficientes para garantir a estabilidade de preços.

A principal justificativa para a estrutura implementada é a necessidade de desenvolver credibilidade para a condução da política monetária, o que por sua vez, está relacionado, de forma direta, com a história de lhanza do BC.³ No caso de o BC obter sucesso ao longo dos anos no alcance das metas para inflação, isto implica conquista de reputação. Esta reputação é muito importante nesse sistema porque os agentes passam a acreditar que a autoridade monetária será capaz de controlar a inflação futura, o que, por conseguinte, revela ganho de credibilidade.

Depois de transcorrida mais de meia década desde a adoção do regime de metas para inflação no Brasil uma análise que leve em conta a performance da inflação e do desemprego mostra-se necessária. Em relação à inflação deve-se ressaltar que o histórico do regime monetário adotado revela que as metas (considerando a banda para flutuação) somente foram obtidas em metade das oportunidades (vide tabela 2) o que denota que ainda não foi obtido o padrão de estabilidade inflacionária desejável para a economia.

³ Para uma análise dos principais elementos responsáveis pelo desenvolvimento de credibilidade, ver Blinder (2000).

Por outro lado, ao longo do triênio 2003-2004-2005 a taxa de desemprego situou-se acima da média da América Latina. Portanto, torna-se necessário avaliar, em que medida, a credibilidade na condução da política monetária alterou o *trade-off* entre inflação e desemprego no período posterior à introdução das metas para inflação.

Tabela 2
Metas para inflação no Brasil

Ano	Meta Banda		Inflação
	Meta	Banda	observada
1999	8%	±2%	8,9%
2000	6%	±2%	6,0%
2001	4%	±2%	7,7%
2002	3,5%	±2%	12,5%
2003	8,5%*		9,3%
2004	5,5%	±2,5%	7,2%

Fonte: Banco Central do Brasil.

(*) Meta ajustada.

3.1. Uma estimativa para o Brasil no período 2000:4 – 2005:4

Considerando-se a análise feita por Laxton e N'Diaye (2002) em relação ao impacto da credibilidade da política monetária sobre o *trade-off* entre inflação e desemprego é feita uma simulação para o caso brasileiro. Para tanto, são utilizados dados mensais para a estimação das variáveis do modelo no período que se estende de abril de 2000 até abril de 2005.⁴

A justificativa para o período selecionado é que ao invés de se utilizar a equação $\pi_t^* = \lambda\pi^{**} + (1-\lambda)\pi_{t-1}$ para realizar estimações sobre a expectativa de inflação no curto prazo, decidiu-se pela utilização das informações disponibilizadas pelo Banco Central do Brasil sobre as expectativas do mercado para a inflação a partir de abril de 2000.

Para a obtenção do hiato do desemprego (equação 2), adotou-se a sugestão feita por Blanchard (2001):326 no que se refere à taxa natural de desemprego, isto é,

“As taxas naturais não são diretamente observáveis, mas de acordo com a hipótese de que a economia gravita em torno delas, uma estratégia simples de estimar a taxa natural de desemprego consiste em examinar a taxa de desemprego média por cerca de uma década.”

⁴ A série de expectativas de inflação, divulgada pelo BCB, só disponibiliza previsões a partir de abril de 2000.

Assim, decidiu-se pela utilização da série referente à taxa de desemprego aberta da PED (DIEESE/Fundação SEADE-SP)⁵ da região metropolitana de São Paulo nos últimos dez anos como uma *proxy* para a taxa de desemprego brasileira.

A equação das expectativas de inflação (equação 3) foi estimada utilizando a série de expectativas de inflação (medida pelo IPCA) disponibilizadas pelo Banco Central do Brasil para o primeiro termo. Com base no resultado dessa equação é possível verificar qual é o impacto da credibilidade de políticas monetárias na formação de expectativas inflacionárias. No caso de haver total credibilidade ($c = 1$), a inflação esperada corresponderá à meta de inflação (π^{**}). Entretanto, no caso de a credibilidade não ser plena ($c < 1$) a inflação passada influenciará na formação das expectativas.

Conforme sugerido no trabalho de Laxton e N'Diaye (2002), a taxa de juros considerada adequada para mensuração da credibilidade seria a taxa de juros de longo prazo, o que, no caso brasileiro, é equivalente à Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP). Não obstante, de acordo com os mesmos autores, o uso da taxa de juros para a estimação da credibilidade deve ser aquela que está associada ao maior volume de títulos emitidos pelo governo.

Segundo dados do Banco Central do Brasil no período analisado, a participação dos títulos indexados à TJLP representam, em média, menos de 1% da dívida pública. Por outro lado, a participação da taxa de juros de curto prazo (*SELIC*), no mesmo período, é responsável pela indexação de aproximadamente 56% da dívida mobiliária do governo. Portanto, para o cálculo do índice de credibilidade, utilizou-se a série da taxa *SELIC* fornecida pelo Banco Central do Brasil. Além disso, a adoção da taxa *SELIC* como Proxy está de acordo com a hipótese implícita de que as variações nessa taxa de juros é resultado de variações nas expectativas de inflação.

Considerando as expectativas de inflação divulgadas pelo Banco Central do Brasil e as estimadas pela equação 3 do modelo de Laxton e N'Diaye (2002) que contemplam a credibilidade de política monetária, a tabela 4 mostra o resultado geral das estimativas da Curva de Phillips (equação 1) reescrita como:

$$\pi_t = \theta_0 \pi_t^e + \theta_1 ugap_t + \theta_2 \Delta gap_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

De acordo com o critério de informação de Akaike (AIC), o modelo adequado é o modelo 3 (modelo geral com credibilidade e expectativa defasada em 2 períodos) por apresentar o menor valor. A seleção desse modelo é atestada pelos resultados encontrados tanto pela raiz do erro quadrático médio quanto pelo coeficiente de determinação.

Fazendo-se a comparação do modelo 3 (com credibilidade) com o modelo 1 (sem credibilidade), observa-se que os resultados das estatísticas obtidas apresentaram sensível melhora com a incorporação da credibilidade na previsão. A RMSE sofreu

⁵ A taxa de desemprego aberta é medida pelo DIEESE (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos) e a Fundação SEADE-SP e por definição não inclui o desemprego oculto (trabalho informal e desemprego por desalento).

uma redução de 0,18 para 0,13, enquanto que o R^2 ajustado saltou de 0,44 para 0,72 (vide tabela 3), o que indica uma maior acurácia na previsão da inflação.

Um outro importante ponto a ser destacado refere-se à estimação dos parâmetros. Conforme pode ser observado por meio da tabela 3, quando se compara o modelo 3 com o modelo sem credibilidade na previsão da inflação, verifica-se que as expectativas (medido pelo parâmetro θ_0) tornam-se mais relevantes e que há uma redução na importância do hiato do desemprego (medido pelo parâmetro θ_1). Este é um resultado que não deve ser negligenciado, pois sugere que a incorporação da credibilidade atenua o *trade-off* entre inflação e desemprego.

Tabela 3

Resultado geral para a economia brasileira

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Estatísticas de diagnóstico:				
$RMSE$	0,18	0,16	0,13	0,13
R^2_π	0,46	0,56	0,73	0,70
$R^2_{\pi ajustado}$	0,44	0,54	0,72	0,69
AIC	-0,429	-0,629	-1,115	-1,006
Estimativas dos parâmetros:				
θ_0	0,43	0,63	0,96	0,88
θ_1	-0,16	-0,14	-0,09	-0,10
θ_2	-0,01	-0,08	-0,01	-0,01

Notas:

Modelo 1 - Aproximação convencional - sem credibilidade;

Modelo 2 - Geral - com credibilidade e expectativa defasada 1 período;

Modelo 3 - Geral - com credibilidade e expectativa defasada 2 períodos; e

Modelo 4 - Geral - com credibilidade e expectativa defasada 3 períodos.

As séries utilizadas para as estimações realizadas encontram-se no anexo.

Fazendo-se uma análise adicional para se observar a importância da credibilidade para a inflação e o desemprego é apresentado, na tabela 4, uma matriz de correlação das diversas variáveis utilizadas no modelo. Conforme esperado sob o ponto de vista teórico, verifica-se que a credibilidade de política monetária está negativamente correlacionada com a taxa de inflação (-32,9%). Este resultado sugere que a conquista de credibilidade para a condução da política monetária é um importante instrumento para o combate à inflação devido à capacidade que a autoridade monetária passa a ter para guiar as expectativas do público em um processo de desinflação.

Tabela 4
Correlação entre as variáveis

	CRED	IPCA	DESEMP	SELIC
CRED	1,000000	-0,329209	0,076354	-0,418891
IPCA	-0,329209	1,000000	0,183996	0,912292
DESEMP	0,076354	0,183996	1,000000	0,220682
SELIC	-0,418891	0,912292	0,220682	1,000000

A correlação negativa entre a credibilidade da política monetária e a inflação é facilmente observada por meio da evolução das duas variáveis ao longo do período analisado. Em particular, a Figura 1 mostra, com clareza, como a deterioração da credibilidade a partir do segundo semestre de 2002 devido à combinação da perda de confiança na evolução da economia brasileira com o aumento da aversão ao risco nos mercados internacionais, em função da eleição presidencial, levou a uma aceleração inflacionária que somente foi revertida a partir de junho do ano seguinte.

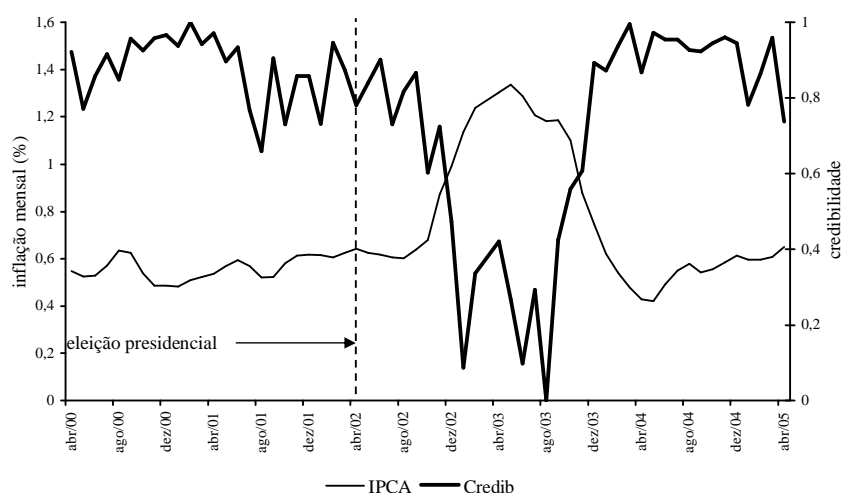


Fig. 1. Evolução da credibilidade e inflação

Quanto à associação estatística entre a credibilidade e a taxa de desemprego constata-se que a correlação entre as variáveis não é significativa (7,6% – vide tabela 4). Esta observação é condizente com a literatura sobre credibilidade da política monetária, uma vez que de acordo com a visão padrão, é esperado que um aumento na credibilidade leve a um combate efetivo à inflação sem a necessidade da implementação de políticas macroeconômicas que levem a uma contração na demanda agregada.

4. Conclusões

Os resultados encontrados indicam que a utilização de uma medida de credibilidade da política monetária para a economia brasileira, tal como proposto por Laxton e N'Diaye (2002), pode prover um modelo estatístico com uma qualidade de previsão para o *trade-off* entre inflação e desemprego superior àquelas obtidas por modelos que impõem uma relação estável entre a inflação passada e as expectativas de inflação. Ademais, a introdução da credibilidade da política monetária na análise mostrou-se relevante, pois indica que há uma redução na inflação sem implicar aumento na taxa de desemprego. Em outras palavras, de acordo com os resultados obtidos, a incorporação da credibilidade no modelo leva a uma redução no *trade-off* supracitado.

Referências bibliográficas

- Blanchard, O. (2001). *Macroeconomia, Teoria e Política*. Editora Campus, Rio de Janeiro.
- Blinder, A. (2000). Central-bank credibility: Why do we build it? *American Economic Review*, 50(5):1421–1431.
- Freedman, C. (1989). Monetary policy in the 1990s: Lessons and challenges. In *Monetary Policy Issues in the 1990s*, pages 1–45, Kansas City: Missouri. Symposium of the Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Goodfriend, M. (1993). Interest rate policy and the inflation scare problem. *Economic Quarterly/Federal Reserve Bank of Richmond*, 79(Winter):1–24.
- Laxton, D. & N'Diaye, P. (2002). Monetary policy and the unemployment-inflation trade-off: Some evidence from 17 industrial countries. IMF Working Papers, WP/02/220, December.
- Lucas, R. E. J. (1976). Econometric policy evaluation: A critique. In Brunner, K. & Meltzer, A. H., editors, *The Phillips Curve and Labor Markets*, volume 11, pages 19–46. Carnegie-Rochester Conference on Public Policy, Journal of Monetary Economics.

Base de Dados

Período	IPCA	Meta	Selic	Desemp	U	UGAP	Var UGAP	Cred	(1-Cred)	Cred* Meta	A-1	A-2	A-3	A-4	Expect IPCA
2000:04	0.548333	6	1,2957	11.8	8.776	-2.224	-0.08251	0,92166	0,07834	5,52994	0,04387	0,04962	0,05562	0,05615	0.54
2000:05	0.524167	6	1,4939	11.8	8.776	-1.624	-0.26978	0,77142	0,22858	4,62852	0,12534	0,12800	0,14477	0,16229	0.46
2000:06	0.5275	6	1,3917	11.7	8.776	-1.524	-0.06158	0,85870	0,14130	5,15220	0,07407	0,07748	0,07913	0,08949	0.57
2000:07	0.570833	6	1,3060	11.6	8.776	-1.224	-0.19685	0,91578	0,08422	5,49470	0,04442	0,04414	0,04618	0,04716	0.79
2000:08	0.633333	6	1,4054	11.2	8.776	-1.324	0.0817	0,84821	0,15179	5,08927	0,08665	0,08007	0,07956	0,08323	0.72
2000:09	0.626667	6	1,2236	11	8.776	-1.924	0.45317	0,95682	0,04318	5,74091	0,02735	0,02465	0,02278	0,02263	0.52
2000:10	0.539167	6	1,2878	10.4	8.776	-2.424	0.25988	0,92602	0,07398	5,55610	0,04636	0,04686	0,04223	0,03903	0.48
2000:11	0.486667	6	1,2199	10.3	8.776	-2.724	0.12376	0,95834	0,04166	5,75006	0,02246	0,02610	0,02638	0,02378	0.49
2000:12	0.485833	6	1,1982	10	8.776	-2.224	-0.18355	0,96673	0,03327	5,80038	0,01619	0,01794	0,02085	0,02107	0.52
2001:01	0.481667	4	1,2651	10.1	8.776	-1.924	-0.13489	0,93785	0,06215	3,75140	0,03019	0,03025	0,03351	0,03895	0.49
2001:02	0.509167	4	1,0158	10.7	8.776	-2.124	0.10395	1,00000	0,00000	4,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0.25
2001:03	0.5225	4	1,2579	11.2	8.776	-2.524	0.18832	0,94139	0,05861	3,76555	0,02984	0,02823	0,02848	0,02852	0.25
2001:04	0.535833	4	1,1864	11.5	8.776	-2.724	0.07924	0,97090	0,02910	3,88358	0,01521	0,01482	0,01402	0,01414	0.39
2001:05	0.569167	4	1,3368	11	8.776	-3.124	0.14684	0,89696	0,10304	3,58784	0,05521	0,05384	0,05247	0,04963	0.27
2001:06	0.593333	4	1,2733	10.7	8.776	-2.924	-0.06402	0,93369	0,06631	3,73478	0,03774	0,03553	0,03465	0,03376	0.4
2001:07	0.57	4	1,4980	10.9	8.776	-2.824	-0.0342	0,76748	0,23252	3,06993	0,13796	0,13234	0,12459	0,12149	0.73
2001:08	0.519167	4	1,6000	11.3	8.776	-2.524	-0.10623	0,65871	0,34129	2,63484	0,19454	0,20250	0,19425	0,18287	0.53
2001:09	0.523333	4	1,3243	11.5	8.776	-3.224	0.27734	0,90483	0,09517	3,61931	0,04941	0,05425	0,05647	0,05417	0.32
2001:10	0.580833	4	1,5349	11.9	8.776	-4.024	0.24814	0,73054	0,26946	2,92214	0,14102	0,13990	0,15359	0,15988	0.33
2001:11	0.613333	4	1,3934	11.7	8.776	-4.524	0.12425	0,85742	0,14258	3,42967	0,08282	0,07462	0,07402	0,08127	0.37
2001:12	0.618333	4	1,3935	11.6	8.776	-4.024	-0.11052	0,85734	0,14266	3,42937	0,08750	0,08286	0,07466	0,07406	0.36
2002:01	0.614167	3.5	1,5340	11.3	8.776	-3.224	-0.19881	0,73147	0,26853	2,56014	0,16604	0,16470	0,15597	0,14053	0.43
2002:02	0.605833	3.5	1,2482	12	8.776	-2.724	-0.15509	0,94599	0,05401	3,31097	0,03317	0,03340	0,03313	0,03137	0.31
2002:03	0.624167	3.5	1,3713	12.8	8.776	-3.024	0.11013	0,87362	0,12638	3,05767	0,07657	0,07762	0,07815	0,07751	0.32
2002:04	0.6425	3.5	1,4836	13.3	8.776	-3.424	0.13228	0,78116	0,21884	2,73407	0,13659	0,13258	0,13440	0,13531	0.43
2002:05	0.625833	3.5	1,4150	12.8	8.776	-3.524	0.02921	0,84064	0,15936	2,94224	0,10239	0,09947	0,09655	0,09787	0.36
2002:06	0.6175	3.5	1,3290	12	8.776	-3.224	-0.08513	0,90191	0,09809	3,15667	0,06139	0,06303	0,06123	0,05943	0.43
2002:07	0.605833	3.5	1,5354	11.5	8.776	-2.624	-0.1861	0,73002	0,26998	2,55506	0,16672	0,16897	0,17346	0,16852	0.78
2002:08	0.601667	3.5	1,4434	11.8	8.776	-2.424	-0.07622	0,81716	0,18284	2,86005	0,11077	0,11290	0,11443	0,11748	0.49
2002:09	0.638333	3.5	1,3813	12.2	8.776	-3.124	0.28878	0,86641	0,13359	3,03243	0,08038	0,08093	0,08249	0,08361	0.32

Base de Dados – cont.

Período	IPCA	Meta	Selic	Desemp	U	UGAP	Var UGAP	Cred	(1-Cred)	Cred* Meta	A-1	A-2	A-3	A-4	Expect IPCA
2002:10	0.678333	3.5	1,6459	12.3	8.776	-3.924	0.25608	0,60297	0,39703	2,11041	0,25343	0,23888	0,24053	0,24516	0.38
2002:11	0.870833	3.5	1,5409	12	8.776	-4.824	0.22936	0,72427	0,27573	2,53494	0,18704	0,17601	0,16590	0,16705	0.41
2002:12	0.991667	3.5	1,7424	11.4	8.776	-4.624	-0.04146	0,47205	0,52795	1,65218	0,45975	0,35812	0,33701	0,31765	0.43
2003:01	1.135833	8.5	1,9713	11.2	8.776	-4.424	-0.04325	0,08702	0,91298	0,73967	0,90537	0,79505	0,61930	0,58279	0.52
2003:02	1.236667	8.5	1,8304	11.9	8.776	-3.924	-0.11302	0,33643	0,66357	2,85963	0,75371	0,65804	0,57786	0,45012	0.35
2003:04	1.303333	8.5	1,7770	13.6	8.776	-4.424	0.07274	0,42057	0,57943	3,57488	0,71656	0,65813	0,57460	0,50458	0.44
2003:05	1.336667	8.5	1,8716	13.4	8.776	-4.424	0	0,26761	0,73239	2,27465	0,94418	0,90573	0,83188	0,72629	0.38
2003:06	1.289167	8.5	1,9653	13.2	8.776	-3.824	-0.13562	0,09845	0,90155	0,83682	1,17502	1,16225	1,11492	1,02401	0.52
2003:07	1.206667	8.5	1,8567	12.7	8.776	-3.224	-0.1569	0,29289	0,70711	2,48954	0,94517	0,92160	0,91159	0,87446	0.85
2003:08	1.180833	8.5	2,0842	12.9	8.776	-3.124	-0.03102	0,00000	1,00000	0,00000	1,28917	1,33667	1,30333	1,28917	0.61
2003:09	1.185833	8.5	1,7743	13.2	8.776	-3.824	0.22407	0,42468	0,57532	3,60976	0,69422	0,74169	0,76901	0,74984	0.49
2003:10	1.100833	8.5	1,6795	13.2	8.776	-4.524	0.18305	0,55950	0,44050	4,75577	0,52015	0,53153	0,56787	0,58880	0.61
2003:11	0.8775	8.5	1,6421	12.6	8.776	-4.424	-0.0221	0,60775	0,39225	5,16586	0,46515	0,46318	0,47332	0,50568	0.68
2003:12	0.745833	8.5	1,3435	12	8.776	-3.524	-0.20344	0,89261	0,10739	7,58721	0,11822	0,12734	0,12681	0,12958	0.72
2004:01	0.621667	5.5	1,3733	11.9	8.776	-3.024	-0.14188	0,87219	0,12781	7,41365	0,11215	0,14069	0,15156	0,15092	0.69
2004:02	0.541667	5.5	1,2676	12.6	8.776	-2.924	-0.03307	0,93660	0,06340	5,15128	0,04729	0,05564	0,06980	0,07519	0.57
2004:03	0.478333	5.5	1,0844	13.3	8.776	-2.924	0	0,99529	0,00471	5,47412	0,00293	0,00351	0,00413	0,00518	0.45
2004:04	0.428333	5.5	1,3791	13.2	8.776	-2.624	-0.1026	0,86801	0,13199	4,77407	0,07149	0,08205	0,09844	0,11582	0.49
2004:05	0.42	5.5	1,1819	12.3	8.776	-2.024	-0.22866	0,97241	0,02759	5,34826	0,01320	0,01494	0,01715	0,02058	0.39
2004:06	0.491667	5.5	1,2278	11.8	8.776	-1.624	-0.19763	0,95506	0,04494	5,25281	0,01925	0,02150	0,02434	0,02794	0.47
2004:07	0.550833	5.5	1,2299	11.7	8.776	-1.224	-0.24631	0,95416	0,04584	5,24789	0,01925	0,01963	0,02193	0,02483	0.75
2004:08	0.58	5.5	1,2869	11.7	8.776	-1.124	-0.0817	0,92650	0,07350	5,09578	0,03614	0,03087	0,03148	0,03516	0.54
2004:09	0.5425	5.5	1,2936	11.4	8.776	-1.624	0.44484	0,92283	0,07717	5,07555	0,04251	0,03794	0,03241	0,03306	0.44
2004:10	0.555	5.5	1,2513	10.8	8.776	-2.124	0.30788	0,94454	0,05546	5,19497	0,03217	0,03055	0,02727	0,02329	0.44
2004:11	0.584167	5.5	1,2132	10.4	8.776	-2.324	0.09416	0,96103	0,03897	5,28568	0,02114	0,02260	0,02146	0,01916	0.49
2004:12	0.6125	5.5	1,2510	17.1	8.776	-1.224	-0.24630	0,94468	0,05532	5,19575	0,03070	0,03001	0,03209	0,03047	0.51
2005:01	0.5975	4.5	1,4828	16.7	8.776	-1.124	-0.08169	0,78191	0,21809	4,30051	0,12740	0,12104	0,11831	0,12649	0.55
2005:02	0.5958333	4.5	1,3839	17.1	8.776	-1.624	0.444839	0,86450	0,13550	3,89026	0,08299	0,07915	0,07520	0,07351	0.5
2005:03	0.6075	4.5	1,2182	17.3	8.776	-2.124	0.307881	0,95903	0,04097	4,31565	0,02448	0,02509	0,02393	0,02274	0.39
2005:04	0.6491667	4.5	1,5282	17.5	8.776	-2.324	0.094162	0,73745	0,26255	3,31851	0,15644	0,15688	0,16081	0,15338	0.41

Base de Dados – Notas

IPCA	– Índice de Preços ao Consumidor Amplo Acumulado 12 meses (%);
Meta	– Meta de Inflação (%);
Desemp	– Taxa de Desemprego Aberta (PED) calculada pela Fundação SEADE-SP e DIEESE (%);
U	– Taxa Natural de Desemprego;
UGAP	– Hiato da Taxa Natural de Desemprego;
Var UGAP	– Variação Mensal no Hiato da Taxa Natural de Desemprego (%);
Cred	– Índice de Credibilidade;
(1-Cred)	– Série calculada conforme modelo de Laxton e N'Diaye (2002);
(Cred* Meta)	– Série calculada por meio do produto da credibilidade e a meta de inflação;
A-1	– Série obtida pelo produto de (1-Cred) e IPCA com defasagem de 1 período;
A-2	– Série obtida pelo produto de (1-Cred) e IPCA com defasagem de 2 períodos;
A-3	– Série obtida pelo produto de (1-Cred) e IPCA com defasagem de 3 períodos;
A-4	– Série obtida pelo produto de (1-Cred) e IPCA com defasagem de 4 períodos;
Expect.IPCA	– Série com as expectativas mensais do IPCA;

Fontes: Banco Central do Brasil, Secretaria do Tesouro Nacional, IBGE e IpeaData.