

Evolução da dívida pública mobiliária federal interna no Brasil de 1995 a 2002

Evolution of domestic federal public debt in Brazil from 1995 to 2002



Resumo

Este artigo tem por objetivo analisar a evolução da Dívida Pública Mobiliária Federal interna (DPMFi) brasileira no período de 1995 a 2002, visto que desde o segundo semestre do ano de 1994, com a implantação do plano de estabilização de preços (Plano Real), a DPMFi em poder do público e sua proporção em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) tem se elevado constantemente, diferentemente do comportamento que vinha apresentando até então. Este artigo é o desdobramento de um trabalho acadêmico de final de curso de graduação. Seu objetivo foi o de testar a hipótese de pesquisa, segundo a qual o Plano Real foi um fator determinante para a evolução da DPMFi em poder do público no período de estudo. Para tanto, aplicou-se um modelo econométrico de regressão múltipla polinomial, por meio do qual foi possível verificar um alto grau de correlação estatística entre a DPMFi e o índice de preço ao consumidor amplo (IPCA), utilizado como variável *proxy* dos efeitos do Plano Real. Este resultado demonstra a forte ligação do crescimento da DPMFi com as medidas adotadas para o controle do processo inflacionário a partir de julho de 1994 no Brasil.

Palavras-chave: Dívida Pública Interna. Inflação. Plano Real. DPMFi. IPCA.

Abstract

This article aims to analyze the evolution of Domestic Federal Public Debt (DFPD) in Brazil in the period 1995-200 because since the second half of 1994, with the beginning of price stabilization plan (Real Plan), the DFPD was on public power and its ratio to Gross Domestic Product (GDP) has increased constantly, unlike the behavior until then. This paper is the unfolding of an academic work at the end of the undergraduate course. Its goal was to test the research hypothesis, in which the Real Plan was a determining factor for the evolution of DFPD held by the public during the study period. Therefore, we applied an econometric model of multiple regression polynomial, whereby we observed a high degree of correlation between the index and DFPD broad consumer price (IPCA), which was used as a proxy of the effects of the Real Plan. This result demonstrates the strong link growth of the DFPD with the measures adopted for the control of inflation from July 1994 in Brazil on.

Keywords: Internal Public Debt. Inflation. Real Plan. DFPD. IPCA.

¹ Doutor em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Docente da FAE Centro Universitário. *E-mail*: sergio.tulio@fae.edu.

² Especialista em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). *E-mail*: vanessalu@ufpr.br.

O conjunto de Instituições que compõe o Sistema Financeiro Nacional possibilita a transferência de recursos entre os agentes superavitários (aqueles que têm recursos excedentes) e os agentes deficitários (os que têm despesas superiores às suas receitas). A Secretaria do Tesouro Nacional, por intermédio do Banco Central do Brasil, é um agente do governo federal que atua nesse mercado com o objetivo de captar recursos financeiros para suprir finalidades específicas. Para tanto, são emitidos títulos públicos no mercado interno. Além de captar recursos para o governo federal, o mercado de títulos públicos estimula a poupança privada e é um importante meio de regular o volume dos meios de pagamento na economia.

A pesquisa tem como objetivo verificar a existência de relação estatística entre a DPMFi (originada a partir da emissão dos títulos públicos federais no mercado interno) e o Plano Real, implantado em julho de 1994, uma vez que, a partir desse momento, passou a ocorrer uma grande variação do estoque da DPMFi.

O problema central da pesquisa foi buscar resposta(s) para a seguinte pergunta: O Plano de estabilização de preços, Plano Real, foi determinante para a evolução da DPMFi em poder do público a partir de 1994?

A dívida interna é um tema recorrente no debate sobre política econômica, tanto no Brasil como no mundo, por trazer implicações para diversas variáveis econômicas, como: crescimento, investimento, inflação, juro e câmbio, dentre outras. Essas variáveis influenciam diretamente o ambiente externo das empresas, afetam seu desempenho e determinam o nível de atratividade dos investimentos no setor produtivo do país.

A emissão de títulos públicos pelo governo federal é um instrumento ágil e eficaz na captação de recursos junto ao mercado financeiro interno. Tem a finalidade de servir de instrumento à execução da política monetária, levantar recursos para a

A dívida interna é um tema recorrente no debate sobre política econômica, tanto no Brasil como no mundo, por trazer implicações para diversas variáveis econômicas, como: crescimento, investimento, inflação, juro e câmbio.

manutenção do serviço da dívida (pagamento dos juros), para a cobertura de *déficits* orçamentários e investimentos específicos.

Se bem administrado, o endividamento público permite ampliar o bem-estar da sociedade e o bom funcionamento da economia. Por isso, é fundamental acompanhar e analisar sua evolução ao longo do tempo, principalmente quando seus indicadores apresentam mudanças de grande expressão.

Durante o período que se inicia em julho do ano de 1994, com a implantação do Plano Real, até o ano de 2002, com o término do segundo mandato do governo de Fernando Henrique Cardoso, observa-se a maior evolução em termos absolutos (volume/estoque) e nas características (composição) da DPMFi. O estudo da DPMFi durante esse período constitui uma tentativa de encontrar os motivos que causaram sua evolução e de demonstrar sua relação com as políticas econômicas implantadas no período de estabilização de preços.

Os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa compreendem: a pesquisa bibliográfica (livros, revistas, periódicos e *sites* oficiais do governo federal), a coleta e a análise dos dados da DPMFi e IPCA (escolhido para representar quantitativamente a implantação do Plano Real, que se caracterizou pela queda dos índices de preços a partir de julho de 1994) e a análise dos dados coletados por meio de um modelo econométrico de regressão, que será explicado ao longo da pesquisa.

Este estudo foi dividido em mais dois capítulos, além desta introdução. O próximo capítulo irá apresentar as variáveis analisadas (DPMFi e IPCA), bem como o modelo econométrico utilizado. O último capítulo apresentará as considerações finais e a conclusão.

1 Estudo da Relação Estatística Entre a DPMFi e a Inflação Entre os Anos de 1995 e 2012

Tendo em vista a necessidade de testar a hipótese de pesquisa, buscou-se adotar um modelo econométrico adequado a esta finalidade. A análise de regressão é uma ferramenta comumente utilizada em trabalhos de econometria para entender a relação entre variáveis econômicas e foi adotada nesta etapa da pesquisa. Seu objetivo é descrever a quantificação da relação entre uma dada variável y (em geral chamada de variável **explicada** ou **dependente**) e uma ou mais variáveis x_1, x_2, \dots, x_k (em geral chamadas de variáveis **explicativas** ou **independentes**) (MADDALA, 2003, p. 32).

A regressão, por meio dos parâmetros estimados (ou coeficientes da regressão), mostra o efeito da variável explicativa x sobre a dependente y e indica o sentido da relação

de dependência entre y e x . Os parâmetros que ligam as variáveis podem ser estimados e utilizados em previsão, pois pressupõem um mecanismo lógico de determinação de x sobre y (MATOS, 2000, p. 76).

Será adotado o princípio de mínimos quadrados para a estimação dos parâmetros ou coeficientes da regressão. Com o princípio de mínimos quadrados é minimizada a soma de quadrados das diferenças entre os valores observados de y e seu valor esperado. Os estimadores de mínimos quadrados são variáveis aleatórias, mas, quando aplicadas a uma amostra de dados específica, as regras produzem as estimativas de mínimos quadrados, que são valores numéricos. Para o modelo de regressão múltipla, os estimadores de mínimos quadrados são os melhores estimadores lineares não tendenciosos (BLUE - Best Linear Unbiased Estimators) dos parâmetros no modelo de regressão.

O objetivo da estimação do modelo será o de demonstrar o efeito da variação da inflação (após a implantação do Plano Real) sobre a DPMFi. As próximas seções apresentarão os resultados obtidos e as significâncias estatísticas.

1.1 Variáveis e Fontes

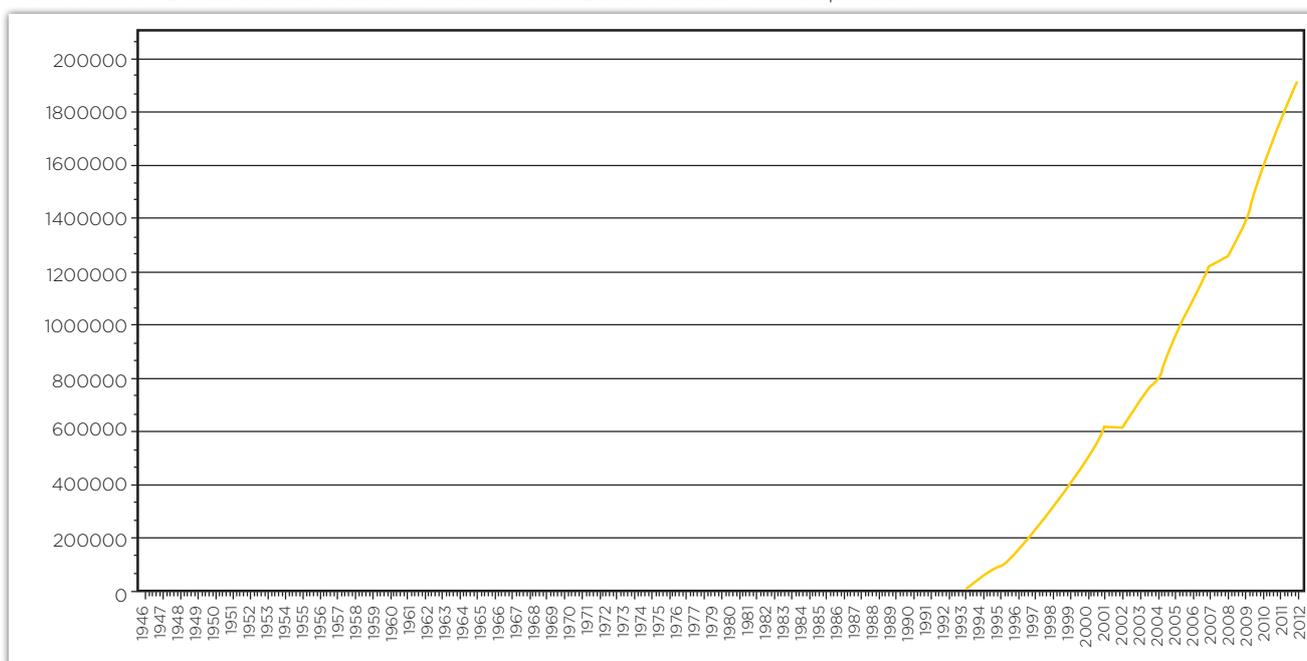
Para aplicação do modelo foram coletados os valores anuais da DPMFi fora do Banco Central, ou seja, em poder do público, sendo esta a variável dependente do modelo (cujo comportamento pretende ser explicado). Seus valores foram coletados do Sistema IPEADATA, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), e deflacionados pelo IPCA de cada ano.

Embora o objetivo da pesquisa seja o de analisar o comportamento da DPMFi após a implantação do Plano Real, os valores do ano de 1994 foram excluídos por provocar distorções na estimação do modelo. Também foi necessário

ampliar a amostra até o ano de 2012 para garantir maior confiabilidade aos resultados obtidos. Uma vez que a confiabilidade estatística de um modelo é proporcional ao número de observações nele contidas, quanto maior for o número de observações/amostra, maior será a confiabilidade do modelo.

O comportamento da DPMFi em poder do público, em milhões de reais, do ano de 1946 a 2012, está representado no GRÁF. 1, no qual pode-se observar o aumento do valor da DPMFi a partir do ano de 1994.

GRÁFICO 1 - Dívida Interna Federal - Títulos fora do Banco Central - fim do período



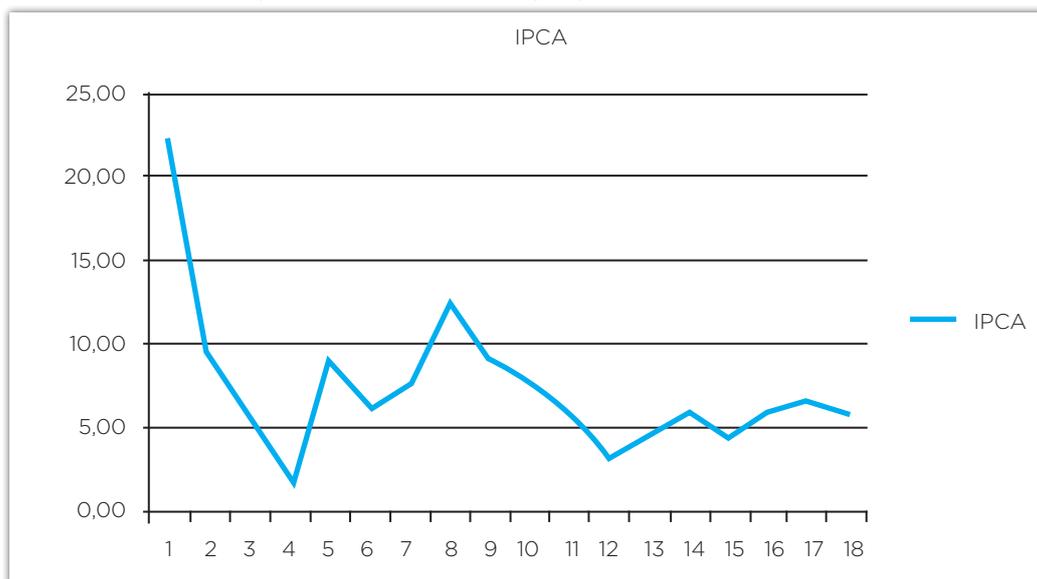
FONTE: IPEA (2013)

A primeira variável explicativa do modelo é o percentual anual do IPCA, também coletado no IPEADATA. O IPCA foi escolhido entre os diversos índices de preços por ser o índice oficialmente adotado pelo governo federal para acompanhamento da inflação.

No GRÁF. 2 percebe-se que no período de foco do estudo (1995-2012) os valores do IPCA vão decrescendo (de forma geral, pois apresentam pequenas oscilações em sentido contrário). No entanto, deseja-se analisar também

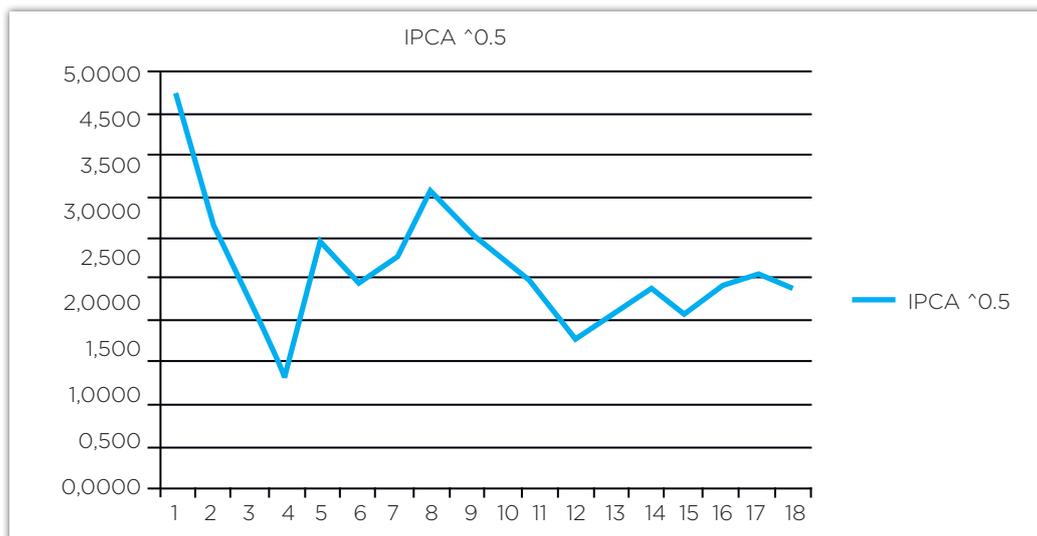
o comportamento da DPMFi em uma situação inversa de elevação do IPCA. Para que isso fosse possível, foi obtida uma segunda variável explicativa para o modelo, extraindo-se a raiz quadrada dos valores percentuais do IPCA (o que equivale a elevar seu valor a 0,5), uma vez que os valores do IPCA são expressos na forma percentual e deseja-se elevar seu valor - para isso, faz-se necessária esta operação. O GRÁF. 3 apresenta a trajetória dessa variável artificialmente criada para o modelo, no período de 1995 a 2012.

GRÁFICO 2 - Índice de preços ao consumidor amplo: percentual anual de 1995 a 2012



FONTE: IPEA (2013, adaptado)

GRÁFICO 3 - Raiz quadrada do IPCA: 1995 a 2012



FONTE: IPEA (2013, adaptado)

Para que fosse possível focar a análise no período desejado (1995-2002), foi incluída ao modelo uma variável Dummy (também conhecida como variável binária). A inclusão de variáveis Dummies (geralmente 0 e 1) em um modelo é utilizada com a finalidade de captar o efeito de uma mudança estrutural no período analisado, ou

seja, captar o efeito quantitativo de um atributo qualitativo (p. ex., crise econômica, sazonalidade etc.). No presente modelo, esta variável é igual a 1, de 1995 a 2002, e igual a 0, de 2003 a 2012. As variáveis explicativas do modelo foram multiplicadas por seu valor, gerando novas variáveis (ver TAB. 1).

1.2 Estimação do Modelo

As variáveis utilizadas para estimação do modelo, como apresentadas na seção anterior, são:

Y = DPMFi fora do Banco Central (em milhões de reais);

X1 = IPCA (% a.a);

X2 = IPCA (% a.a)^{0,5}; e

As variáveis Dummies (1 e 0).

A TAB. 1 apresenta os valores utilizados para a estimação da equação de regressão do modelo.

TABELA 1 - Variáveis do modelo

ANO	Y	X1	X2	DUMMY*X1	DUMMY*X2
	DPMFI	IPCA	IPCA*0.5		
1995	84175.94	22.41	4.7337	1	1
1996	159356.47	9.56	3.0927	1	1
1997	242160.41	5.22	2.2857	1	1
1998	318499.89	1.65	1.2865	1	1
1999	377809.89	8.94	2.9899	1	1
2000	480185.51	5.97	2.4443	1	1
2001	576195.65	7.67	2.7701	1	1
2002	545103.14	12.53	3.5398	1	1
2003	663791.53	9.30	3.0497	0	0
2004	748688.32	7.60	2.7567	0	0
2005	923927.24	5.69	2.3852	0	0
2006	1059142.97	3.14	1.7724	0	0
2007	1170270.03	4.46	2.1113	0	0
2008	1190164.24	5.90	2.4296	0	0
2009	1338120.71	4.31	2.0765	0	0
2010	1509168.22	5.91	2.4308	0	0
2011	1667101.91	6.50	2.5502	0	0
2012	1804800.39	5.84	2.4163	0	0

FONTE: IPEADATA (2013, adaptado)

A forma funcional do modelo é a seguinte:

$$Y = \beta_0 + \beta_1.x_1 + \beta_2.x_2 + \text{dummy}.x_1 + \text{dummy}.x_2$$

Como os valores estimados para os coeficientes β_0 , β_1 e β_2 não possuíam significância estatística, após esta constatação considerou-se $\beta_0 = 0$ (interseção = 0 / constante = 0), obtendo-se:

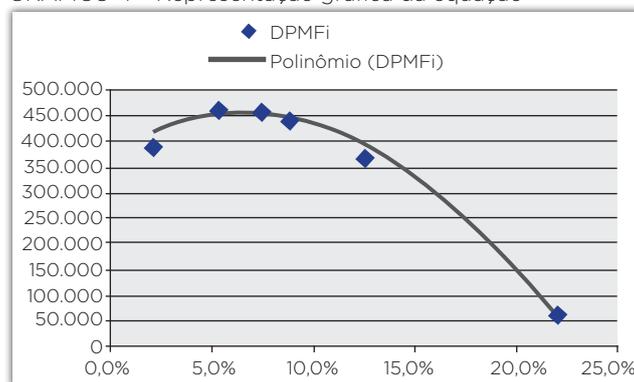
$$Y = \beta_1.x_1 + \beta_2.x_2 + \text{dummy}.x_1 + \text{dummy}.x_2$$

A série de dados temporais (TAB. 1) foi inserida em um programa específico para cálculos econométricos (Eviews) com o objetivo de estimar o modelo.

Com a estimativa dos coeficientes chegou-se à equação de regressão polinomial representada abaixo e no GRÁF. 4. O sinal negativo do primeiro parâmetro da equação expressa a relação contrária (negativa) entre as variações da DPMFi (Y) e do IPCA (X1), ou seja, com a queda dos valores de X1, o valor de Y aumenta.

$$Y = -381056.621281 * X1 + 1437302.6643 * X2 + 319754.975998 * DUMMY * X1 - 1120753.80403 * DUMMY * X2$$

GRÁFICO 4 - Representação gráfica da equação



FONTE: Os autores (2011)

O resumo dos resultados está na TAB. 2 e a análise dos resultados será apresentada nas próximas seções.

TABELA 2 - Resumo dos resultados do modelo estatístico de Regressão Polinomial

Dependent Variable: Y Method: Least Squares Date: 09/17/13 Time: 15:35 Sample: 1995 2012 Included observations: 18				
Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob.
X1	-381056.6	110267.0	-3.455762	0.0039
X2	1437303.	277339.6	5.182464	0.0001
DUMMY*X1	319755.0	115764.9	2.762107	0.0153
DUMMY*X1	-1120754.	304894.4	-3.675876	0.0025
R-squared	0.765504	Mean Dependent var		825481.2
Adjusted R-squared	0.715255	S.D. dependent var		531189.8
S.E. of regression	283450.9	Akaike info criterion		28.14060
Sum squared resid	1.12E+12	Schwarz criterion		28.33846
Log likelihood	-249.2654	Hannan-Quinn criter		28.16788
Durbin-Watson stat	0.360918			

FONTE: Os autores (2013)

1.3 Coeficiente de Determinação

Define-se o poder explicativo da regressão ou coeficiente de determinação (R^2) como a razão entre a variação explicada pela regressão e a variação total. É um coeficiente que mede o grau de ajustamento do modelo aos dados da amostra, ou seja, o quanto as variáveis explicativas presentes no modelo são responsáveis pelo comportamento da variável dependente y .

O coeficiente R^2 tem como limites 0 e 1, tal que: $0 \leq R^2 \leq 1$. Um R^2 alto (próximo de 1) indica que grande parte da variável Y é explicada pelas variáveis presentes no modelo de regressão. Um R^2 baixo indica que as variáveis incluídas explicam apenas uma pequena parte da variável dependente e que, portanto, previsões feitas com base nesse modelo produzirão resultados insatisfatórios (ALVES; VASCONCELLOS, 2000, p. 52).

No entanto, para avaliar modelos com diferentes números de variáveis, ou seja, regressão múltipla, Theil (apud ALVES; VASCONCELLOS, 2000, p. 53) propôs um coeficiente corrigido, sendo que o coeficiente corrigido é o R^2 com ajustamento pelo tamanho da amostra e pelo número de graus de liberdade.

No modelo analisado foi obtido um R^2 ajustado = 0,765504 (FIG. 1). Estatisticamente, significa dizer que as variações presentes no modelo explicam 76% das variações de y (DPMFi). Este percentual, no entanto, é válido apenas para previsões realizadas utilizando-se um IPCA (X1) cujo valor esteja compreendido na variação amostral do modelo.

O percentual de 76%, obtido para o coeficiente de determinação do modelo, é considerado de alto poder explicativo - do ponto de vista estatístico.

1.4 Coeficientes da Regressão

Um teste de hipótese é um processo capaz de afirmar, com base em dados amostrais, se uma hipótese sob prova (H_0) é correta ou não.

Prova de hipótese é uma prova de significância estatística da diferença entre a afirmação que se deseja submeter à prova (H_0) e a informação amostral (H_i). Diz-se que a diferença entre o comportamento da realidade, dado pela informação amostral, e a afirmação da hipótese H_0 é significativa quando não puder ser explicada pelo acaso.

Quando tal diferença for grande, diz-se que ela é significativa e H_0 (hipótese colocada à prova) é rejeitada, aceitando-se H_i (informação amostral). Quando a diferença for pequena, diz-se que ela é não significativa; H_0 é aceita e H_i é rejeitada (MATOS, 2000, p. 69-71).

Para verificar a significância dos coeficientes do modelo, têm-se as seguintes hipóteses:

H_0 : não significantes;

H_i : significantes.

Os critérios para decidir se a hipótese nula (H_0) deve ou não ser rejeitada consiste em definir um limite crítico que divida o espaço amostral em uma região crítica ou de rejeição de H_0 e uma região de confiança ou de aceitação de H_0 , de forma a confrontar a hipótese nula com a evidência amostral. O limite ou valor crítico é uma variável aleatória que muda de acordo com a amostra e o tipo de teste. Os testes de hipótese mais utilizados são os que envolvem a distribuição F (Fisher-Snedecor) e a distribuição t (Student) (MATOS, 2000, p.71).

Em ambos os testes comprovou-se, a um nível de significância de 5%, que o efeito dos coeficientes da regressão analisada tem significância estatística, pois os valores de t e F encontram-se na região de rejeição de H_0 .

Ao apresentar o resultado de testes de hipóteses, é de costume dar o *valor-p* ou *probability* do teste. Por meio deste valor é possível rejeitar ou aceitar a hipótese nula, comparando-o com o nível de significância (α) escolhido. O *valor-p* de um teste representa a probabilidade da distribuição *t* tomar um valor igual ou maior do que o valor absoluto do valor amostral da estatística do teste. Quando o *valor-p* de um teste é menor do que o valor escolhido de α , o procedimento de teste conduz à rejeição da hipótese nula. Se o *valor-p* é maior que o α , não se rejeita a hipótese nula. Essa regra é muito conveniente, pois assim é possível determinar o resultado do teste sem procurar ou calcular os valores críticos na tabela correspondente (GRIFFITHS; HILL; JUDGE, 2003, p. 118-119).

Adotado um nível de significância de $\alpha = 5\%$, pode-se observar na FIG. 1 que todos os coeficientes do modelo obtiveram um *valor-p* $< \alpha$, portanto, rejeita-se H_0 , pois os coeficientes do modelo são considerados estatisticamente significantes. Para comprovar a significância dos demais resultados encontrados por meio do modelo estimado, foram realizados outros testes que serão apresentados nas seções subsequentes.

1.5 Teste de Normalidade

Os testes de normalidade são usados para determinar se um conjunto de dados de uma dada variável aleatória é bem modelado por uma distribuição normal ou para calcular a probabilidade de a variável aleatória subjacente estar normalmente distribuída. Para avaliar a normalidade dos resíduos utiliza-se o teste de Jarque-Bera, que testa a hipótese nula de normalidade dos resíduos (seguindo uma distribuição X^2 com $n-1-k$ graus de liberdade).

Neste teste as hipóteses são:

H_0 : normalidade;
 H_1 : não normalidade.

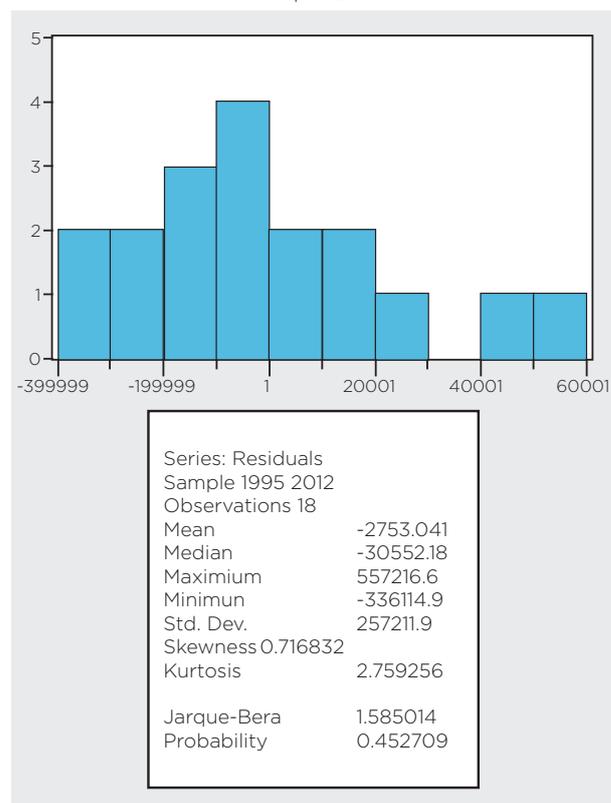
Para este teste foi adotado um nível de significância de 5%, ou seja, $\alpha = 0,05$. Se o p-valor for menor do que 5%, $p < 0,05$, rejeita-se a normalidade. Já se $p > 0,05$, aceita-se a normalidade.

Neste teste o resultado obtido foi o seguinte (ver GRÁF. 5):

Jarque-Bera: 1,585014
 Probability: 0,452709

Portanto, aceita-se a hipótese de normalidade (H_0).

GRÁFICO 5 - Teste de Jarque-Bera



FONTE: Os autores (2013)

1.6 Teste de Autocorrelação

A autocorrelação representa a violação de uma propriedade do modelo. Ocorre quando os erros da regressão em determinado tempo são correlacionados com os erros nos tempos anteriores. Nesses casos, os estimadores de mínimos quadrados continuam sendo lineares e não tendenciosos, mas não são mais os melhores estimadores, ou seja, não são os que têm a menor variância entre os estimadores lineares não tendenciosos. Como resultado, os erros-padrão dos coeficientes estimados não são válidos.

Para verificar a existência de autocorrelação no modelo, foi utilizado o Teste de Durbin-Watson. Neste teste as hipóteses são:

H_0 : não apresenta autocorrelação;

H_1 : apresenta autocorrelação.

A procura por padrões nos resíduos de mínimos quadrados dá algumas indicações se a autocorrelação é um problema potencial. O teste de Durbin-Watson é o mais importante para detectar o problema de autocorrelação. A determinação de um valor crítico (d_c) e uma região de rejeição para o teste exige o conhecimento da distribuição de probabilidade da estatística de Durbin-Watson, sendo que H_0 é rejeitado quando:

$$d \leq d_c$$

Para realizar o teste foi adotado um nível de significância de 5%. Sabendo-se que o modelo contém 18 observações e quatro variáveis explicativas (x_1 , x_2 , $\text{dummy} \cdot x_1$, $\text{dummy} \cdot x_2$), encontra-se um $d_c = 0,92$. Já a estatística de Durbin-Watson obtida a partir do modelo é $d = 0,360918$ (ver FIG. 1). Portanto, $d \leq d_c$ e o modelo não apresenta o problema de autocorrelação.

1.7 Teste de Multicolinearidade

Muitas das variáveis econômicas podem se mover juntas de uma maneira sistemática. Tais variáveis são ditas colineares e o problema é denominado colinearidade ou multicolinearidade, quando diversas variáveis estão envolvidas. Sempre que existir uma ou mais relações lineares exatas entre as variáveis explanatórias, existirá a condição de colinearidade exata, ou multicolinearidade exata. Nesse caso, o estimador de mínimos quadrados não é definido. Quando existem dependências lineares quase exatas entre as variáveis explanatórias, algumas variâncias, erros-padrão e covariâncias dos estimadores de mínimos quadrados podem ser grandes. Quando os erros-padrão do estimador forem grandes, é provável que os testes t usuais levem à conclusão de que as estimativas dos parâmetros não são significativamente diferentes de zero. Esse resultado ocorre apesar da possibilidade de termos um alto R^2 ou **valores F** indicando **significativo** poder explanatório do modelo como um todo.

Um modo simples de detectar relações colineares é utilizar os coeficientes de correlação amostral entre pares de variáveis explanatórias. Uma regra prática é verificar se o coeficiente de correlação entre duas variáveis explanatórias é maior do que 0,8 ou 0,9.

Para o modelo estimado tem-se a seguinte correlação entre as variáveis y , x_1 e x_2 , como mostra a TAB. 3:

TABELA 3 - Correlação entre as variáveis do modelo

CORRELATION			
	Y	X1	X2
Y	1.000000	-0.440183	-0.390441
X1	-0.440183	1.000000	0.979201
X2	-0.393441	0.979201	1.000000

FONTE: Os autores (2013)

Como a variável X2 é o resultado da raiz quadrada de X1 (ou $X1^{0,5}$), é normal que seu índice de correlação seja alto (0,979201). É importante destacar que mesmo neste caso a estatística t não é afetada e continua a ser significativa. Portanto, o modelo não apresenta multicolinearidade.

1.8 Teste de Heterocedasticidade

A heterocedasticidade é a violação da propriedade de homocedasticidade e implica que a variância dos erros da regressão não é constante. Nesses casos, os estimadores de mínimos quadrados continuam sendo lineares e não tendenciosos, mas não são mais os melhores estimadores, ou seja, não são os que possuem a menor variância entre os estimadores lineares não tendenciosos. Como resultado, os erros-padrão dos coeficientes estimados não são válidos.

Para a verificação da heterocedasticidade foi utilizado o teste de White. Neste teste as hipóteses são:

H_0 : modelo homoscedástico;

H_1 : modelo heterocedástico.

A TAB. 4 apresenta o resultado do teste.

TABELA 4 - Teste de Heterocedasticidade

HETEROSKEDASTICITY TEST: WHITE			
F-statistic	1.345976	Prob. F(1,13)	0,3053
Orbs*R-squared	5.271475	Prob. Chi-square (4)	0.2606
Scaled explained SS	2.754812	Prob. Chi-square (4)	0.5997

FONTE: Os autores (2013)

As origens da dívida pública brasileira remontam aos tempos de colônia.

O valor-p do teste é de 0,3053, sendo aceita a hipótese nula a um nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$), pois $p > \alpha$.

Conclusão

As origens da dívida pública brasileira remontam aos tempos de colônia. No entanto, os maiores avanços institucionais foram realizados a partir de 1964, quando o governo passou a preocupar-se com a necessidade de fomentação do mercado de títulos públicos para a obtenção de crédito e a criação de instrumentos adequados à execução de uma política monetária mais consistente.

A partir das décadas de 1970/1980, as crises externas agravaram os problemas econômicos do país. A inflação começou a mostrar-se fora de controle e tornou-se a maior preocupação do governo. A partir de 1986 vários planos de estabilização de preços foram implantados com o objetivo de debelar a inflação.

O ano de 1987 foi marcado pelo insucesso do Plano Cruzado, primeira tentativa de estabilização dos preços, pelo agravamento do *déficit* público e pela moratória da dívida externa, que teve como consequência o aumento da necessidade de financiamento via dívida interna.

O mercado interno de títulos públicos federais enfrentava diversas dificuldades: falta de aceitação dos títulos no mercado seguida pela absorção de grande parte da DPMFi pelo Banco Central (com emissão de moeda e gerando pressão inflacionária); encurtamento dos prazos de maturação dos títulos; dificuldade de colocação de títulos prefixados; criação de títulos indexados à taxa Selic; remuneração refletindo a crescente inflação.

Várias tentativas heterodoxas, seguindo as premissas do Plano Cruzado, foram implantadas, e um após o outro os planos fracassavam em seu objetivo de controlar a inflação. Apesar dos vários choques (congelamento de preços e bloqueio dos ativos financeiros), a economia continuava indexada e a inflação persistia em meio ao conflito distributivo.

A inflação gerava graves distorções socioeconômicas, como:

- dificuldade de crescimento econômico;
- agravamento das desigualdades sociais por meio da penalização da população de baixo poder aquisitivo;
- falta de investimento em atividades produtivas, diante dos ganhos proporcionados pelos investimentos financeiros de curto prazo;
- desestímulo à poupança;
- ineficiência do setor público;
- falta de previsibilidade econômica;
- baixas reservas internacionais;
- elevada dívida externa;
- entre outros.

A partir de 1993, durante o governo de Itamar Franco, com Fernando Henrique Cardoso à frente

do Ministério da Fazenda, teve início a preparação da economia para a implantação do plano de estabilização de preços que seria bem-sucedido, o Plano Real. Suas principais medidas foram:

- equilíbrio das contas do Governo e saneamento do setor público com o Plano de Ação Imediata (PAI), o Fundo Social de Emergência (FSE), a criação do Imposto provisório sobre a movimentação financeira (IPMF), as privatizações, entre outras medidas;
- a criação de um padrão estável de valor denominado Unidade de Valor (URV), utilizado como unidade de conta, uma vez que a moeda em circulação havia perdido essa propriedade devido à inflação;
- a emissão desse padrão de valor como uma nova moeda nacional de poder aquisitivo estável, o Real, desindexando a economia sem interferir ou agravar os conflitos distributivos.

O processo de abertura comercial iniciado no governo Collor foi mantido pelo Plano Real, sendo fundamental para o controle dos preços internos e para a criação dos mecanismos de ancoragem monetária e cambial.

A política monetária restritiva adotada no período pós Plano Real procurava controlar a demanda, desestimular processos especulativos e atrair recursos externos, mantendo as taxas de juros elevadas. Assim, limitava-se a capacidade dos agentes de repassar custos para preços, constituindo um sistema de **âncora monetária**.

A chamada **âncora cambial** era baseada na abertura econômica, no alto nível de reservas internacionais e na valorização cambial, com o objetivo de estimular as importações para travar

os preços internos, limitando o repasse de custos aos preços.

O Plano Real mudou o cenário econômico visualizado até então. Suas principais consequências foram:

- estabilização dos preços;
- volta da previsibilidade econômica;
- maior competitividade do setor produtivo com a abertura da economia;
- reestruturação do Sistema Financeiro Nacional;
- possibilidade de investimentos de longo prazo e poupança;
- estabilização da taxa de câmbio;
- elevação das reservas internacionais;
- aumento da dívida pública interna;
- comprometimento do orçamento público;
- desemprego (no curto prazo).

Observando a evolução da DPMFi em poder do público desde a década de 1980, constata-se que a partir do segundo semestre do ano de 1994 seu estoque passou a elevar-se de forma contínua, contrapondo-se ao comportamento observado até então. Diante desse fato, a pesquisa delimitou-se ao estudo da evolução da DPMFi em poder do público a partir do ano de 1994 até o ano de 2002, de forma a testar a hipótese de que o aumento da DPMFi em poder do público ocorreu em função do plano de estabilização de preços, o Plano Real.

São vários os fatores que determinaram o aumento do estoque da DPMFi de acordo com os dados levantados pela Secretaria do Tesouro Nacional. No entanto, o objetivo principal por trás desses fatores era estancar pressões inflacionárias, pois de alguma forma eles contribuíam com a

O aumento da DPMFi é, portanto, o custo pago pela sociedade brasileira pela estabilização de preços. Os juros dessa dívida têm implicado em fortes cortes de despesas e investimentos do setor público nas áreas de saúde, transporte, educação, infraestrutura, entre outras áreas do setor público.

expansão dos meios de pagamentos na economia e, desta forma, o Plano Real não seria bem-sucedido.

Buscando uma confirmação da hipótese de pesquisa de forma econométrica, foi utilizado o modelo de regressão múltipla polinomial. Ao observar os dados coletados e apresentados na TAB. 1, é possível perceber a existência de uma relação entre a evolução da DPMFi em poder do público e o IPCA. Esse fato foi comprovado com a aplicação do modelo econométrico utilizado na pesquisa, por meio do qual pode-se afirmar que as variações do IPCA e IPCA^{0,5} (% a.a) explicam 75% das variações da DPMFi em poder do público. É importante reafirmar que as conclusões obtidas a partir do modelo são válidas apenas para o intervalo de dados utilizados e dentro das circunstâncias econômicas em que os dados foram coletados, ou seja, dentro do cenário econômico pelo qual o país se encontrava naquele

período posterior à implantação do Plano Real, de 1995 a 2002.

Em um cenário oposto, com preços estáveis e baixa inflação, dificilmente seria possível estabelecer a mesma relação entre as variáveis IPCA e DPMFi, nem o mesmo efeito da primeira variável sobre a última, assim como observado no período de estudo (1995-2002).

O cenário econômico brasileiro anterior ao Plano Real era consequência de sucessivos períodos de irresponsabilidade econômica, não somente as tentativas inconsistentes e não ortodoxas de controle à inflação, mas a falta de controle econômico e dos gastos públicos que vinham ocorrendo há muito tempo no país.

Ocorre que todos esses anos de irresponsabilidade no tratamento das finanças públicas, concomitante ao desabastecimento do mercado interno, fez com que o custo para controlar a inflação fosse demasiadamente alto. Quando se busca uma relação entre a DPMFi e a inflação no período posterior à implantação do Plano Real, pode-se verificar que o comportamento da DPMFi em poder do público é em grande parte explicado pelas variações do índice de preços (neste caso, foi especificamente utilizado o IPCA como referência).

O aumento da DPMFi é, portanto, o custo pago pela sociedade brasileira pela estabilização de preços. Os juros dessa dívida têm implicado em fortes cortes de despesas e investimentos do setor público nas áreas de saúde, transporte, educação, infraestrutura, entre outras áreas do setor público, pois o governo faz um enorme esforço de arrecadação, controle dos gastos e investimentos, a fim de obter um Superávit Primário para pagar os encargos desta dívida.

O presente artigo, desta forma, possibilita uma reflexão, em especial, sobre os elevados custos socioeconômicos advindos de um processo inflacionário crônico.

- Recebido em: 29/02/2014
- Aprovado em: 20/04/2014

Referências

ALVES, D.; VASCONCELLOS, M. A. S. (Org.). **Manual de econometria**: nível intermediário. São Paulo: Atlas, 2000.

GRIFFITHS, W. E.; HILL, R. C.; JUDGE, G. G. **Econometria**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEADATA). **Base de dados macroeconômico**: preços - IPCA anual. Dívida pública federal mobiliária -Títulos fora do Banco Central. Brasil: IPEA, 2011. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 02 maio 2011.

MADDALA, G. S. **Introdução à econometria**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.

MATOS, O. C. **Econometria básica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.