



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Administração

FELIPE DE OLIVEIRA AZEVEDO MELO

**A INFLUÊNCIA DA DÍVIDA PÚBLICA NA DETERMINAÇÃO
DA INFLAÇÃO NO BRASIL DO PLANO REAL (1994-2014)**

Brasília – DF
2014

FELIPE DE OLIVEIRA AZEVEDO MELO

**A INFLUÊNCIA DA DÍVIDA PÚBLICA NA DETERMINAÇÃO
DA INFLAÇÃO NO BRASIL DO PLANO REAL (1994-2014)**

Monografia apresentada ao
Departamento de Administração como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Administração.

Professor Orientador: Dr. José Carneiro
da Cunha Oliveira Neto

Brasília – DF

2014

FELIPE DE OLIVEIRA AZEVEDO MELO

**A INFLUÊNCIA DA DÍVIDA PÚBLICA NA DETERMINAÇÃO
DA INFLAÇÃO NO BRASIL DO PLANO REAL (1994-2014)**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do
aluno

Felipe de Oliveira Azevedo Melo

Dr. José Carneiro da Cunha Oliveira Neto
Professor-Orientador

Titulação, Nome completo,
Professor-Examinador

Titulação, nome completo
Professor-Examinador

Brasília, 4 de dezembro de 2014

Dedico este trabalho a meus pais, Adriane e Geraldo, e meus avós, João Batista e Ilídia, cujo exemplo frente a cada dificuldade da vida, especialmente durante os árduos anos da hiperinflação, ficaram gravados a ferro e fogo na minha alma.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me iluminar nesses atribulados anos de graduação; a meus pais, cujo carinho e apoio foram sólidos alicerces ao longo da minha vida; ao prof. José Carneiro pela orientação e por toda ajuda prestada na reta final de meu curso; e, especialmente, aos meus amigos Denis Gamell e Lucas Camacho, com quem dividi minhas idéias e angústias desde o começo, e que fizeram jus ao provérbio: *Frater qui adjuvatur a fratre quasi civitas firma* (“O irmão ajudado por seu irmão é tão forte quanto uma cidade amuralhada”).

“A inflação age para determinar a política individual e comercial que somos obrigados a seguir. Desencoraja toda prudência e parcimônia. Encoraja o esbanjamento, o jogo e toda espécie de desperdício inconsciente. Torna, muitas vezes, mais lucrativo especular que produzir. Destrói a estrutura das relações econômicas estáveis. Suas inescusáveis injustiças levam os homens a recorrerem a remédios desesperados. Lança as sementes do fascismo e do comunismo. Leva os homens a exigirem controles totalitários. Invariavelmente termina em amarga desilusão e colapso.” (Henry Hazlitt)

RESUMO

O Plano Real marcou o início da estabilização da economia brasileira ao instituir o chamado tripé macroeconômico: controle fiscal, câmbio flutuante e metas de inflação. A emissão de títulos públicos passou a ter papel preponderante no financiamento de déficits fiscais em detrimento da senhoriação. As mudanças nas políticas econômicas estimularam a análise de uma possível relação positiva direta entre desequilíbrios fiscais e inflação, de acordo com os postulados da Teoria Fiscal do Nível de Preços (TFNP), através de um modelo autorregressivo de defasagens distribuídas (ARDL). O modelo levou em consideração dados mensais das Necessidades de Financiamento do Setor Público (NFSP), do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e da taxa de juros Overnight/Selic dos últimos 20 anos – desde o advento do Plano Real até meados de 2014. Verificou-se, dentro do escopo do modelo, que as NFSP não exercem pressão direta sobre o IPCA, reforçando a ideia de transformação monetária de déficits fiscais.

Palavras-chave: Taxa de juros. Taxa de inflação. Finanças públicas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Teste ADF para a variável IPCA.....	38
Figura 2 - Teste ADF para a variável NFSP.....	38
Figura 3 - Teste ADF para a variável Overnight/Selic.....	38
Figura 4 - Teste de raiz unitária Phillips-Perron para a variável IPCA.....	39
Figura 5 - Teste de raiz unitária Phillips-Perron para a variável NFSP.....	39
Figura 6 - Teste de raiz unitária Phillips-Perron para a variável Overnight/Selic.....	40
Figura 7 - Correlações entre as variáveis do modelo.....	41
Figura 8 - Teste DF-GLS para a variável IPCA.....	42
Figura 9 - Teste DF-GLS para a variável NFSP.....	42
Figura 10 - Teste DF-GLS para a variável Overnight/Selic.....	43
Figura 11 - Resultados da aplicação do modelo ARDL.....	44
Figura 12 - Teste BG para o modelo ARDL.....	45
Figura 13 - Iterações do valor de ρ para ajustamento do modelo.....	46
Figura 14 - Resultado da aplicação do método PWE.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AIC – Critério de Informação de Akaike
- ADF – Teste Dickey-Fuller Aumentado
- ARDL – Modelo autorregressão de defasagens distribuídas
- BCB – Banco Central do Brasil
- BG – Teste de Breusch-Godfrey
- BIC – Critério de Informação Bayesiano
- COE – Estimação de Cochrane-Orcutt
- DF-GLS – Teste Dickey-Fuller de Mínimos Quadrados Generalizados
- DLSP – Dívida Líquida do Setor Público
- DPFMI – Dívida Pública Federal Mobiliária Interna
- EDW – Estatística d de Durbin-Watson
- GLS – Mínimos Quadrados Generalizados
- HLP – Procedimento de Hildreth-Lu
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- LBC – Letra do Banco Central
- LFT – Letra Financeira do Tesouro
- LTN – Letra do Tesouro Nacional
- LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal
- MAIC – Critério de Informação de Akaike Modificado
- MF – Ministério da Fazenda
- NFSP – Necessidades de Financiamento do Setor Público
- NTN – Nota do Tesouro Nacional

ORTN – Obrigação Reajustável do Tesouro Nacional

PAEG – Plano de Ação Econômica do Governo

PWE – Estimação de Prais-Winsten

SIC – Critério de Informação de Schwarz

STN – Secretaria do Tesouro Nacional

TFNP – Teoria Fiscal do Nível de Preços

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Formulação do problema	15
1.2	Objetivo Geral	15
1.3	Objetivos Específicos	16
1.4	Justificativa	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	Inflação: natureza e causas	18
2.1.1	Teoria Quantitativa da Moeda	18
2.1.2	A importância da política fiscal	19
2.1.3	A Teoria Fiscal do Nível de Preços.....	21
2.2	A dívida pública brasileira	22
2.2.1	De Castello Branco a Itamar Franco.....	22
2.2.2	De Fernando Henrique a Dilma Rousseff	25
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	29
3.1	Tipo e descrição geral da pesquisa.....	29
3.2	População e amostra	30
3.3	Caracterização dos instrumentos de pesquisa	31
3.4	Procedimentos de coleta e de análise de dados.....	34
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	49
	REFERÊNCIAS.....	52
	ANEXOS	54
	Anexo A – Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA (% a.m.).....	54

Anexo B – Necessidades de Financiamento do Setor Público – NFSP (% PIB mensal)	56
Anexo C – Taxa de Juros Overnight/Selic (% a.m.)	58

1 INTRODUÇÃO

O espectro da inflação não abandona o noticiário nem o imaginário brasileiro há pelo menos 25 anos. Desde o período de hiperinflação vivido pelo País durante o governo Sarney (1986 – 1989), em que o Brasil viveu uma crise econômica sem precedentes em sua história, o aumento geral do índice de preços é uma preocupação generalizada da população, da classe produtiva e dos formuladores de políticas públicas. Os indícios de um suposto descontrole inflacionário da economia brasileira nos últimos anos reacenderam a importância que este tema tem para a sociedade, e, dada a relevância que este assunto possui para a realidade socioeconômica brasileira, é conveniente que o assunto seja tratado de maneira pormenorizada.

A inflação pode ser inicialmente caracterizada como uma elevação no índice geral de preços. Quando os preços de uma economia apresentam uma tendência consistente e persistente de alta, diz-se que essa economia passa por um processo inflacionário. Grande parte dos economistas ainda admite que o fenômeno da inflação seja sempre um fenômeno monetário: um aumento na quantidade de moeda circulando na economia conduz a um aumento generalizado no nível de preços, solapando o poder de compra do dinheiro em posse do público.

Uma das formas mais comuns de aumento da quantidade de moeda em circulação é através da senhoriagem (do francês *seigneur*, “senhor feudal”). A senhoriagem caracteriza-se pela impressão de papel-moeda pelo governo para o financiamento de seus gastos. Ao imprimir dinheiro para custear despesas, o governo aumenta a quantidade de moeda em circulação, provocando inflação (MANKIOW, 2010). Dentro dessa perspectiva, uma crescente dívida pública provocaria inflação de maneira mediata através de sua monetização – sobretudo através de senhoriagem –, elevando os preços da economia através da injeção de mais papel-moeda.

No entanto, o papel da dívida governamental em provocar pressões inflacionárias é ainda um assunto que divide a opinião dos economistas. Heller (1979 apud HAMBURGER & ZWICK, 1981) argumentava que “mesmo uma inspeção superficial

dos dados acerca de déficit e inflação mostram pouca relação entre ambos” (tradução nossa), opinião sustentada por Barro (1978 apud DARRAT, 1985). Economistas de tradição monetarista argumentam, ao contrário, que elevados déficits governamentais tendem a gerar processos inflacionários quando a autoridade monetária (banco central) se concentra na administração da variação da taxa de juros em detrimento da oferta de moeda.

No contexto brasileiro, o recurso à senhoriagem passou a ser combatido no Plano Real, que tinha como um de seus objetivos centrais a estabilização dos preços da economia (GALLE & BERTOLLI, 2004). Dessa maneira, recorreu-se à emissão de títulos da dívida pública para cobrir o déficit do governo, medido pela Necessidade de Financiamento do Setor Público (NFSP). A mensuração da NFSP é efetuada com base na variação da Dívida Líquida do Setor Público (DLSP), calculada levando em consideração o balanço entre ativos e passivos do setor público não financeiro – “as administrações diretas federal, estaduais e municipais, as administrações indiretas, o sistema público de previdência social e as empresas estatais não financeiras federais, estaduais e municipais” (SILVA & MEDEIROS, 2009), bem como fundos cujos recursos sejam compostos por contribuições fiscais – mais os do Banco Central.

Nos últimos doze anos, verifica-se que os mecanismos de ajuste da economia brasileira conhecidos como “tripé macroeconômico” (regime de metas de inflação, responsabilidade fiscal e câmbio flutuante) têm sido negligenciados por parte do governo. É constante no noticiário brasileiro, bem como nos relatórios de acompanhamento da situação financeira nacional emitidos tanto por organismos estatais quanto por entidades independentes, a presença de alertas que chamam a atenção para um possível descontrole inflacionário, que põem em relevo o aumento da dívida pública ou que anunciam a interferência do Banco Central na flutuação do câmbio (tornando nosso regime cambial do tipo “flutuante, *pero no mucho*”). Esse provável processo de erosão dos mecanismos de ajuste macroeconômico adotados nos anos imediatamente pós-lançamento do Plano Real confere à discussão sobre a relação entre inflação e dívida pública um novo realce.

1.1 Formulação do problema

A influência da política monetária sobre a determinação da taxa de inflação é objeto recorrente de pesquisas e estudos os mais diversos. Todavia, a influência da política fiscal – cuja importância para o caso do Brasil não pode ser negligenciada, uma vez que o governo se vale de procedimentos fiscais (a exemplo dos superávits primários) como um de seus principais mecanismos de política econômica – sobre a taxa de inflação merece ser analisada detidamente. Ainda nesse sentido, é conveniente questionar se um desequilíbrio fiscal provoca efeitos inflacionários mediatos, dependentes de elementos de política monetária (senhoriagem, emissão de papéis da dívida pública, etc.), ou se é possível observar um efeito direto de déficits fiscais sobre a inflação.

Em face do exposto, surge uma questão que merece ser respondida: existe alguma relação entre o aumento das NFSP e o aumento da taxa de inflação? Em caso positivo, de que ordem é essa relação?

1.2 Objetivo Geral

O presente trabalho buscará a existência de relações de influência entre o crescimento da dívida pública, mensurado pela NFSP, e o aumento na taxa de inflação no período compreendido entre julho de 1994, advento do Plano Real, e junho de 2014. Por questões metodológicas, utilizar-se-á o Índice Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), uma vez que ele representa uma medida mais abrangente da variação geral do índice preços da economia brasileira. Além disso, como componente monetário da aferição, serão utilizados os valores da taxa de juros Overnight/Selic, que representam a média dos juros que o governo paga aos bancos por empréstimos tomados, no período em análise.

1.3 Objetivos Específicos

O trabalho de conclusão de curso tem os seguintes objetivos específicos:

- Averiguar, a partir dos dados relativos à evolução dos déficits fiscais disponibilizados pelo Tesouro Nacional, o grau de impacto que a o crescimento das NFSP exerceram sobre a taxa de inflação da economia;
- Verificar se os instrumentos adequados de controle da inflação foram adotados pela autoridade econômica, ou se, ao contrário, foram negligenciados;
- Estabelecer um panorama realista sobre a condição atual da economia brasileira no que tange à manutenção do tripé econômico e as perspectivas que o País tem adiante nos próximos anos.

1.4 Justificativa

Ao pesquisar sobre o porquê de as pessoas não gostarem da inflação, o economista novo-keynesiano Robert Shiller afirmou:

A inflação, quando é substancial ou mostra o risco de o ser, é claramente percebida como um problema nacional de enormes proporções. Esse fato é igualmente evidente a partir da atenção constante que a inflação recebe dos meios de comunicação e do papel fundamental que exerce em muitas eleições políticas. Notícias a respeito da inflação parecem gerar sérias consequências nos índices de aprovação de presidentes e nos resultados de eleições. Pesquisas de opinião têm mostrado que a inflação (ou algo parecido com ela) é frequentemente vista como o mais importante problema nacional. (SHILLER, 1997, p. 16, tradução nossa).

O passado recente de instabilidade econômica e preços astronômicos deixou feridas profundas na sociedade brasileira que, a bem da verdade, ainda não cicatrizaram. Há pouco mais de vinte anos, o brasileiro comum viu o poder de compra de sua moeda ser corroído rapidamente e sofreu na carne mazelas as mais variadas em virtude da inflação galopante. Cenas de prateleiras vazias em supermercados tornaram-se comuns, e o barulho da máquina etiquetadora de preços ainda assombra muitas pessoas.

A inflação, pois, é um tema extremamente sensível à sociedade brasileira. Além de ser um fator econômico essencial para a dinâmica própria do Brasil, possui uma importância política inegável – não à toa, o regime de metas de inflação é uma das medidas econômicas de maior relevância política dos últimos anos.

Todavia, os aspectos fiscais do processo de inflação têm sido, em grande medida, aliados do debate público. Déficit fiscal e dívida pública costumam ser tratados em discussões exclusivamente voltadas à política fiscal, e pouco se fala a respeito da relação de interdependência entre esta e a política monetária – sobretudo no tocante às possíveis relações existentes entre a dívida pública brasileira e o nível geral de preços da economia.

Outra razão que motiva a analisar as relações entre déficit fiscal, dívida pública e inflação é o fato de que, apesar de ser um fenômeno de caráter eminentemente monetário, as causas do processo inflacionário e os remédios econômicos não são exclusivamente monetários. O posicionamento fundamental acerca da inflação, sobretudo quando se fala em correntes do pensamento econômico com tendência mais ortodoxa, pode ser resumido na famosa afirmação: “a inflação é, sempre e em qualquer parte, um fenômeno monetário” (FRIEDMAN, 1970). No entanto, o próprio Friedman, laureado com o Prêmio Nobel de Economia em 1976, admitia que havia razões muito distintas para o aumento da base monetária, inclusive de caráter não monetário.

Nessa mesma seara, Thomas Sargent aponta para o papel limitado da política monetária em resolver algumas questões problemáticas:

Na verdade, a política monetária é muito menos poderosa do que parece, porque seus gestores são restringidos por forças econômicas além de seu controle. O papel da política monetária é administrar o portfólio de dívidas do governo central. Os limites do poder das autoridades monetárias derivam de sua inépcia em controlar o *tamanho* do portfólio de dívidas governamentais que elas precisam administrar. O tamanho desse portfólio é determinado pelas autoridades fiscais (ou seja, por aqueles que determinam os tributos e as despesas). (SARGENT, 1999, p. 1465, tradução nossa).

Assim, é necessário trazer para o debate acerca da inflação como as decisões das autoridades fiscais ao lidar com déficits fiscais influenciam as ações das autoridades monetárias na determinação dos meios para financiar esses déficits – que, no âmbito deste trabalho, limitar-se-ão à expansão da dívida pública através de títulos governamentais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A análise do que vem a ser inflação e seus impactos é algo que não se restringe a um âmbito da literatura econômica, nem mesmo pode ser reivindicada como uma questão-chave por apenas uma das várias escolas econômicas. Tanto autores consagrados quanto pesquisadores em início de carreira, aqui e alhures, têm se devotado a dissecar a inflação para descobrir-lhe as causas, antecipar suas consequências e, quando é o caso, propor remédios eficazes. Todavia, para compreender a inflação e sua natureza, é necessário compreender as causas da inflação.

2.1 Inflação: natureza e causas

Dentre as explicações sobre porque o nível de preços da economia sobe e o dinheiro em posse do público perde seu poder de compra, grande parte dos economistas acredita que se trata de uma questão monetária. Essa visão, todavia, tem sido contestada por muitos economistas da escola Novo Keynesiana – especialmente a partir de Michael Woodford –, que acreditam existirem mecanismos geradores de pressões inflacionárias que se relacionam à política fiscal sem transferências para a política monetária.

2.1.1 Teoria Quantitativa da Moeda

A dominância monetária sobre o fenômeno da inflação ainda é bem explicado pela teoria quantitativa da moeda. A teoria quantitativa da moeda diz que o nível de preços de uma economia possui relação direta com a quantidade de moeda em circulação. O cerne da teoria pode ser visualizado na seguinte equação:

$$MV = PY \quad (2.1.1.1)$$

Como pode ser visto na equação 2.1.1.1, a quantidade de moeda (M) multiplicada pela velocidade de troca (V) é diretamente proporcional ao nível de preços (P) multiplicado pelo produto da economia (Y). Há duas suposições importantes para a teoria quantitativa da moeda: (a) a velocidade de troca da moeda (ou seja, a quantidade de vezes que uma nota de real troca de mãos) é fixa, e (b) o produto da economia é determinado pelos fatores de produção e pela função de produção. Assim sendo, um aumento na quantidade de moeda em circulação determinaria o nível de preços da economia – o que daria à autoridade monetária o controle último sobre a taxa de inflação.

Todavia, a equação da teoria quantitativa da moeda, tal qual apresentada, não leva em consideração que, no curto prazo, os preços não reagem da mesma maneira que no longo prazo. A existência de rigidez de preços (price stickiness, também conhecida como rigidez nominal) é um dado aferível com relativa facilidade no cotidiano. Essa suposição é didática no sentido de nos ajudar a compreender que o impacto de um aumento na base monetária é distribuído ao longo de um determinado período de tempo, e que esse impacto não será o mesmo sobre todos os preços da economia (MANKIW, 2010).

Além da rigidez nos preços, outro aspecto que fundamenta a teoria quantitativa da moeda é a certeza de que efeitos inflacionários terem causas exclusivamente monetárias. Assim, o controle sobre o nível geral de preços estaria apenas nas mãos da autoridade monetária, que teria os mecanismos mais adequados de controle inflacionário por ser ela a responsável, em última instância, pela quantidade de moeda em circulação.

2.1.2 A importância da política fiscal

Sargent e Wallace (1981), em um artigo clássico, demonstraram que o combate a processos inflacionários não dependia exclusivamente da política monetária – contradizendo parcialmente os pressupostos deduzidos da teoria quantitativa da

moeda –, mas de uma correta coordenação de esforços entre as autoridades fiscal e monetária. Os autores assumiram que (1) a taxa de juros real da economia excede o crescimento econômico e (2) a política fiscal independe da política monetária atual ou futura. Defendem os autores:

Uma vez que a autoridade monetária afeta a extensão na qual a senhoriação é explorada como fonte de receita, as políticas fiscais e monetária simplesmente devem ser coordenadas. A questão é: que autoridade age primeiro, a autoridade monetária ou a autoridade fiscal? Em outras palavras, quem impõe disciplina a quem? A assunção feita nesse artigo é a de que a autoridade fiscal age primeiro [...]. Dada esta premissa sobre o jogo entre as autoridades, e dada a nossa primeira premissa crucial, a autoridade monetária pode aumentar o controle sobre a moeda hoje apenas se relaxá-lo depois. (SARGENT & WALLACE, 1981, p. 7, tradução nossa).

O papel dos déficits fiscais, dentro do raciocínio monetarista, como causadores de inflação ocorre não tanto em virtude de más políticas fiscais, mas na adoção de ações inadequadas por parte da autoridade monetária frente a essas más políticas. Ao aplicar uma pressão de alta sobre as taxas de juros da economia, os déficits fiscal influenciam o banco central, no mais das vezes, a optar por suavizar os impactos negativos advindos da alta dos juros aumentando a base monetária da economia (HAMBURGER & ZWICK, 1981).

A partir dessas considerações, a política fiscal ganhou maior relevo como um fator que pudesse constranger a política monetária e, assim, provocar inflação. No entanto, a política monetária continuava sendo a força motriz que gerava o aumento do nível de preços e a erosão do poder de compra da moeda em circulação. Para Sargent e Wallace (1981 apud CHRISTIANO & FITZGERALD, 2000), bem como a maior parte do pensamento econômico monetarista (WOODFORD, 1996), se a autoridade monetária (banco central) for suficientemente forte e independente, comprometendo-se com um nível fixo de senhoriação, a autoridade fiscal será forçada a adotar uma política fiscal consistente com a política monetária.

Darrat (1985), em uma crítica ao raciocínio monetarista, argumenta que o processo de criação de efeitos inflacionários sustentados por déficits governamentais através de mecanismos monetários parece basear-se em duas posições apriorísticas: (1) não importa a configuração das estruturas econômicas e institucionais, há sempre uma relação inescapável entre crescimento da moeda e inflação; e (2) títulos da dívida pública não constituem patrimônio líquido de agentes privados. O autor também argumenta que, quando as taxas de juros da economia sobem em resposta

a déficits públicos crescentes, a velocidade da moeda aumenta, o que provoca um efeito inflacionário que não advém necessariamente de um aumento da base monetária (DARRAT, 1985, p. 213). Esse parece ter sido o caso do processo inflacionário pelo qual passou os Estados Unidos nas décadas de 1960 e 1970, período em que os sucessivos déficits fiscais do governo federal daquele país apresentaram relação mais forte com a inflação do que a expansão monetária.

2.1.3 A Teoria Fiscal do Nível de Preços

A política fiscal, no tocante à explicação sobre as causas e os remédios da inflação, ganhou relevo cada vez maior na teoria econômica nas últimas duas décadas. A ideia de que a política monetária possui hegemonia evidente em prescrever o tratamento adequado para pressões inflacionárias tem sido posta em cheque por alguns economistas novo-keynesianos através da chamada Teoria Fiscal do Nível de Preços (TFNP). Ao contrário do que o nome possa sugerir, a TFNP não desconsidera os aspectos monetários inerentes ao processo de inflação, mas confere especial relevo ao papel que a política fiscal possui com relação à inflação.

A doutrina monetarista também reconhece que tanto a política fiscal quanto a política monetária devem ser selecionadas apropriadamente para que a estabilidade dos preços seja alcançada. Entretanto, essa doutrina defende que, se o banco central é forte, ele automaticamente forçará as autoridades fiscais a adotarem uma política fiscal apropriada. A TFNP nega isso. Ela defende que, a menos que medidas especiais sejam tomadas para assegurar que políticas fiscais adequadas sejam adotadas, o objetivo da estabilidade de preços será inalcançável, não importa quão forte ou independente seja o banco central. (CHRISTIANO & FITZGERALD, 2000, p. 3, tradução nossa).

Outra defesa da TFNP que vai de encontro à teoria macroeconômica é a de que a equivalência Ricardiana não é respeitada no tocante à relação entre política fiscal e nível de preços. O teorema da equivalência Ricardiana, ou Teorema de Equivalência Ricardo-De Viti-Barro, foi desenvolvido pelo economista novo-clássico Robert Barro na década de 1970 e, fortemente alicerçado na suposição de expectativas racionais, visa a demonstrar que a política fiscal não exerce qualquer tipo de interferência no nível de preços. A afirmação de Barro é fundamentada na ideia de que déficits fiscais e criação de impostos têm efeitos equivalentes na economia: uma vez reduzida a poupança pública através de déficits correntes, a poupança privada

equilibraria o saldo da poupança nacional, o que evitaria um déficit na balança corrente (BARRO, 1989, p. 39). Além de supor um mercado de funcionamento perfeito, a equivalência Ricardiana tem como um de seus principais pressupostos a existência de uma cadeia de transferências intergeracionais que leva a geração atual a capitalizar hoje as responsabilidades futuras:

Uma novidade do modelo de Barro é que a utilidade de cada indivíduo depende não só do seu próprio consumo, mas também da utilidade de seus herdeiros. A utilidade da geração atual, portanto, depende indiretamente da utilidade de todas as gerações futuras. A criação de dívida pública gera riqueza para a geração atual, mas também gera uma dívida para as próximas gerações. A geração atual resistirá a essa redistribuição de riqueza de seus herdeiros para si próprios e aumentará suas poupanças em proporção suficiente para protegerem seus herdeiros. Os recursos guardados para essa poupança adicional serão suficientes para compensar a riqueza que seria reduzida pela dívida pública. (FELDSTEIN, 1976, p. 332, tradução nossa).

Para a TFNP, déficits fiscais são importantes para a determinação do nível de preços da economia, pois a política fiscal pode assumir uma natureza não-Ricardiana – fato que o próprio Barro admite ser verdadeiro em muitos casos (1989, p. 40). Loyo (1999) argumenta que a política fiscal brasileira na década de 1980 apresentava características não-Ricardianas, e que o déficit fiscal, retroalimentado por uma política de altos juros nominais, foi um dos grandes responsáveis pelo período de hiperinflação vivido pelo Brasil naquele período (LOYO, 1999 apud BITTENCOURT, 2004).

2.2 A dívida pública brasileira

2.2.1 De Castello Branco a Itamar Franco

A dívida pública brasileira passou por grandes transformações a partir de 1964, com o advento do Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG), no governo Castello Branco. Institucionalmente, o Brasil apresentava “falta de órgãos capazes de formular e executar uma política financeira e ausência de um mercado financeiro organizado” – palavras do então Ministro do Planejamento, Roberto Campos (2001, p. 609). A situação anterior à instauração do PAEG não era animadora:

[...] até o advento dessas reformas, a dívida pública apresentava-se sob a forma de uma grande diversidade de títulos públicos, nominativos, emitidos para as mais diversas finalidades e com reduzida credibilidade junto ao público. Além disso, em meados da década de 1960, as taxas de inflação encontravam-se já na casa dos 30% anuais. A conjugação desses fatores veio contribuir para a necessidade de uma completa reformulação da política de endividamento público no Brasil. (VILLELA PEDRAS, 2009, p. 59).

Em documento endereçado ao Presidente Castello Branco, Campos defendeu que “a responsabilidade primordial do processo inflacionário cabe aos déficits governamentais e à contínua pressão salarial” (2001, p. 1354). O objetivo primordial do PAEG deveria ser, portanto, o combate à inflação. Para tanto, algumas reformas deveriam ser adotadas. As mais importantes para o assunto em exame nesse trabalho foram: (1) a instituição de uma autoridade monetária, o Banco Central do Brasil (criado pela Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964), que pudesse conduzir de maneira planejada e bem estrutura a política monetária brasileira; e (2) a regulamentação dos mercados de capitais e financeiro (disciplinados pelo Banco Central e pelo Conselho Monetário Nacional), efetuada através da Lei nº 4.728, de 14 de julho de 1965.

Antes que o PAEG fosse lançado oficialmente, o governo antecipou a adoção de uma medida que influía diretamente no rendimento dos títulos públicos e, com a Lei nº 4.357, de 16 de julho de 1964, criou as Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTNs). A instituição das ORTNs visava à correção monetária da dívida, uma vez que seu valor deveria ser “atualizado periodicamente [sic] em função das variações do poder aquisitivo da moeda nacional” (art. 1º, § 1º, Lei nº 4.357/64). Até 1970, as ORTNs funcionavam tanto para fins de política monetária quanto para gestão da dívida. Em 29 de janeiro daquele ano, foi publicado o Decreto-Lei nº 1.079, que autorizava a criação de títulos prefixados para operações de mercado aberto: as Letras do Tesouro Nacional (LTNs). O decreto-lei estabelecia também que, “como Delegado do Tesouro Nacional, caberá [ao Banco Central] a responsabilidade de emissão, colocação e resgate das Letras referidas neste artigo” (art. 1º, § 1º, Decreto-Lei nº 1.079/70).

Com a sua emissão, as LTNs passaram a ter preferência dos compradores – entre 1970 e 1972, sua participação no total da dívida aumentou em mais de 500% (VILLELA PEDRA, 2009). Essa tendência que se manteve até meados da década de 1970, quando a economia sofreu com os choques do petróleo no mercado

internacional. Devido ao retorno da pressão inflacionária, as ORTNs, cujo valor era corrigido monetariamente, voltaram a ganhar destaque na composição da dívida. Com o início da década de 1980 – conhecida no jargão econômico nacional como “década perdida” em virtude da galopante inflação que assolou a economia brasileira –, houve um processo grande de migração das LTNs para as ORTNs, que, em 1983, chegaram a compor 96% dos títulos da dívida em poder do público (VILLELA PEDRA, 2009).

Em 1986, o governo adotou duas medidas que pertinentes para tentar conter os efeitos perversos da inflação e da dívida pública na economia: (1) a extinção da Conta Movimento, que dava ao Banco do Brasil poderes de autoridade monetária; e (2) a edição do Decreto nº 92.452, de 10 de março de 1986, que criava a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) dentro da estrutura do Ministério da Fazenda (MF). Meses mais tarde, o Decreto nº 94.443, de 12 de junho de 1987, transferia para o MF “a competência para planejar, supervisionar, normatizar e controlar os serviços de colocação e resgate de títulos da dívida pública mobiliária federal” (art. 1º, Decreto nº 94.443/87).

Em vista da dificuldade da aceitação das LTNs e das ORTNs pelo mercado, o governo criou outros dois títulos indexados à taxa Selic: as Letras do Banco Central (LBCs), emitidas pelo Banco Central e com indexação diária; e as Letras Financeiras do Tesouro (LFTs), emitidas pela STN e destinadas exclusivamente ao financiamento de déficits orçamentários.

Após uma série de medidas de cunho heterodoxo adotada em fins dos anos 1980, a situação da dívida pública brasileira apresentava os seguintes contornos:

Ao se iniciar o novo governo, em 1990, a situação do endividamento público era crítica, com **o estoque de títulos em mercado representando 15% do PIB**, recorde histórico, **sendo a dívida composta praticamente por LFTs e com prazo médio de apenas cinco meses**. Além disso, a inflação encontrava-se em níveis superiores a 1.000% ao ano, e o déficit primário havia atingido 1% do PIB no ano anterior. (VILLELA PEDRA, 2009, p. 64, grifos nossos).

Objetivando controlar a situação econômica do País, foi lançado o Plano Collor – que, diferentemente do PAEG, abandonou qualquer pretensão gradualista e apostou em um tratamento de choque. O Plano Collor acabou por afetar profundamente a credibilidade do governo, que teve de recorrer a mais um título da dívida para fins de política monetária: o Bônus do Banco Central. Em 1991, foram criadas as Notas do

Tesouro Nacional (NTNs), que eram seriadas de acordo com as indexações utilizadas. A instabilidade econômica não cessou: a inflação mantinha-se na casa dos quatro dígitos, e a economia nacional passava por uma profunda recessão. Todo esse cenário começou a mudar positivamente a partir de mais um plano econômico heterodoxo: o Plano Real.

2.2.2 De Fernando Henrique a Dilma Rousseff

Quando assumiu a Presidência da República pela primeira vez, em 1995, o sociólogo Fernando Henrique Cardoso (FHC) – que ocupara o cargo de Ministro da Fazenda no governo Itamar Franco, quando o Plano Real foi lançado – tinha uma situação econômica bastante difícil diante de si. Com a economia passando por um processo de superaquecimento, o câmbio excessivamente desvalorizado e a queda das reservas internacionais, a inflação resistia a ceder (GIAMBIAGI, 2005). No ensejo do Plano Real, o governo FHC começou a adotar algumas medidas que enxergava como necessárias à estabilização dos preços, como microdesvalorizações do câmbio e a elevação da taxa de juros nominal (GIAMBIAGI, 2005) – esta, mais afeita a uma política econômica ortodoxa (VILLELA PEDRA, 2009).

A rigidez da política cambial aliada às altas taxas de juros nominais levou a um aumento expressivo da dívida externa brasileira. Ademais, a emissão de títulos prefixados, notadamente as LTNs, aumentou substancialmente em detrimento de um declínio rápido na posse e na emissão de LFTs (corrigidas pela inflação). A dívida pública sofreu um crescimento assombroso durante os primeiros anos do mandato de FHC, um sinal de que a política fiscal estava “mal das pernas”. Os desequilíbrios externo e fiscal apontavam na direção de um aumento da probabilidade de refinanciamento da dívida, o que conduziu a uma nova onda de emissão de papéis pós-fixados, indexados tanto à taxa de câmbio quanto à taxa Selic.

A instabilidade econômica que persistia nas áreas cambial e fiscal começou a ser sanada a partir de 1999, no segundo mandato de FHC. O governo federal, através

da STN, padronizou os títulos utilizados na gestão da dívida pública buscando tanto o alargamento dos prazos (o que evitaria a possibilidade de refinanciamento da dívida) e a melhoria da qualidade dos papéis. No âmbito estritamente fiscal, a adoção da Lei Complementar nº 101/2000, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), representou um marco de boas práticas de ajuste fiscal. No campo monetário, o Banco Central, sob a presidência de Armínio Fraga, instituiu um sistema de metas de inflação:

[...] o sistema de metas de inflação, ainda que institucionalmente algo precário pela ausência de autonomia do Banco Central, caracterizou um compromisso formal com a estabilidade de preços, por parte das autoridades, inédito na história do país. As metas operam como um instrumento de balização das expectativas, e a implementação do sistema foi marcada pela gestão profissional do Banco Central; pelo desenvolvimento de procedimentos de transparência no relacionamento entre a instituição e o público; pela elaboração periódica de atas do Banco Central e dos “Relatórios de Inflação”; e pela obtenção de taxas de inflação relativamente baixas — à luz da intensidade da desvalorização cambial observada no período — embora superiores aos níveis desejados, em alguns anos. (GIAMBIAGI, 2009, pp. 184-185).

Entretanto, a Dívida Líquida do Setor Público (DLSP) aumentou exponencialmente durante os dois mandatos de FHC. A relação DLSP/PIB passou de 30,6% em 1995 para 55,5% em 2002 (GIAMBIAGI, 2009). Dois fatores contribuíram essencialmente para esse aumento: no primeiro mandato de FHC, o crescimento constante da Necessidade de Financiamento do Setor Público (NFSP) e quase desaparecimento da senhoriagem como meio de financiamento de déficits públicos; no segundo mandato, o tratamento dos passivos fiscais antes ignorados (os “esqueletos” do estoque da dívida) e os ajustes patrimoniais.

Em 2002, mais de 80% dos títulos da dívida em poder do público eram pós-fixados (VILLELA PEDRA, 2009) – a imensa maioria deles indexados à Selic (60,8%), e outra porção indexada ao câmbio (22,4%). Além disso, a relação DLSP/PIB chegou a 64% em setembro daquele ano (GIAMBIAGI, 2006). Aumentar a confiabilidade dos papéis no mercado também foi uma meta buscada pela autoridade monetária nesse período:

Para minimizar o risco de refinanciamento que seria gerado com a medida já citada, o Tesouro Nacional passou a implementar leilões de compra antecipada de títulos prefixados. Foram também instituídos leilões de recompra de títulos indexados à inflação, como forma de estimular a compra destes pelo mercado. Isto é, passava-se a dar aos detentores desses papéis a possibilidade de saírem de suas posições se assim desejassem. Também se iniciou a emissão de NTN-B, título indexado ao IPCA, que

representa hoje parte significativa da composição da dívida pública. (VILLELA PEDRA, 2009, p. 68).

A perspectiva da eleição à Presidência da República de Luís Inácio Lula da Silva, do Partido dos Trabalhadores (PT), deixou o mercado em polvorosa, o que causou uma súbita crise aguda em 2002. O perfil socialista do candidato transmitia uma perspectiva de políticas econômicas diametralmente opostas das adotadas até então. Após uma série de indicações de que, uma vez empossado, Lula não adotaria medidas econômicas que se desviassem fundamentalmente das adotadas por FHC, a crise pôde ser contornada.

Os dois mandatos presidenciais de Lula (2003 a 2010) foram marcados por um aumento expressivo da dívida pública interna. Visando a reduzir a suscetibilidade da dívida pública a crises internacionais, o governo federal decidiu substituir os títulos cambiais por outros papéis da dívida. Outra medida também foi adotada:

Paralelamente, o governo adotou uma política de recomposição das reservas internacionais, obrigando-se a colocar novos títulos de dívida interna para enxugar a liquidez que poderia resultar disso. Essa troca de dívida externa líquida por dívida interna, somada ao efeito dos juros limitando a redução da dívida total, explica o aumento da dívida mobiliária federal de 38% para 49% do PIB entre 2002 e 2005. Foi a contrapartida natural do virtual “desaparecimento” da dívida externa líquida do setor público, mas a intensidade do processo implica que a dívida mobiliária tem hoje um peso inclusive maior que na crise de 2002, o que é preocupante. (GIAMBIAGI, 2006, p. 17).

Apesar de ainda contar com o estabelecimento de metas fiscais rígidas como uma importante ferramenta de política econômica, verificou-se um aumento das despesas do governo federal, que foram financiadas via aumento da carga tributária, por um lado, e a emissão massiva de títulos da dívida pública interna, de outro. Esse aumento das despesas foi puxado, essencialmente, pelos gastos com previdência social e com programas de assistência social. O padrão de condução da política econômica do governo Dilma não alterou.

Entre 2002 e 2005, houve uma queda expressiva no crescimento da taxa de inflação (IPCA variando de 12,53% para 3,14%). A partir de 2005, entretanto, a desejável tendência de equilíbrio do nível de preços parece estar ameaçada pelo relaxamento da aplicação dos instrumentos de controle fiscal – ainda que, através de uma “contabilidade criativa”, o governo federal tenha obtido superávits primários sucessivos – e de política monetária – vide a ampliação do crédito visando ao aumento do consumo e, por conseguinte, o aquecimento da economia. Esse

relaxamento que tem colocado em risco a capacidade do governo em manter a inflação sob controle dentro do contexto do regime de metas.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Este capítulo da pesquisa é dedicado à apresentação das fontes a que se recorreu para a obtenção dos dados relativos aos índices de NFSP, IPCA e Taxa Overnight/Selic, bem como do ferramental utilizado no estabelecimento da correlação entre esses índices econômicos. A pesquisa se pautou por princípios de Econometria para analisar os dados e traçar a possível existência de relações entre os índices econômicos nos últimos vinte anos.

3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

A pesquisa utilizou dados acerca do desempenho da economia brasileira nas áreas monetária e fiscal e buscou estabelecer possíveis relações de influência dos desequilíbrios fiscais sobre a taxa de inflação desde o saneamento econômico promovido pelo Plano Real. Seu caráter é eminentemente descritivo, e foram tomadas as medidas convenientes, descritas a seguir, para que a análise dos dados se mantivesse imune a manipulações ou tendências que a distorcessem.

Para testar a hipótese de que o crescimento da DLSP, medido através da NFSP, implica um efeito positivo defasado sobre a taxa de inflação, o presente trabalho utiliza um modelo autorregressivo de defasagens distribuídas (*autoregressive distributed lags*, ARDL). Em um modelo ARDL, admite-se que as variáveis independentes não exercem influência imediata sobre a variável dependente: seu efeito é distribuído ao longo do tempo, ou seja, apresenta defasagens temporais. Além disso, um modelo ARDL admite que os próprios valores passados da variável dependente exercem um determinado grau de influência sobre o valor atual dela própria, e por isso é chamado de “autorregressivo”. Nas palavras de Gujarati & Porter (2011):

Na análise de regressão envolvendo dados de séries temporais, se o modelo de regressão incluir não só os valores correntes mas também os defasados (passados) das variáveis explanatórias (os X), será chamado de **modelo de defasagens distribuídas**. Se o modelo incluir um ou mais valores defasados da variável dependente entre suas variáveis

explanatórias, será denominado **modelo autorregressivo**. (p. 614, grifos do autor).

Como a NFSP apresenta um componente de política fiscal, a análise dos dados poderia se apresentar tendenciosa ao deixar de lado um componente de política monetária. Assim sendo, foram incluídos na análise os valores da taxa Overnight/Selic observados no mesmo período, de modo a compor uma modelagem mais completa.

3.2 População e amostra

Como o objetivo do trabalho é averiguar se há alguma influência de desequilíbrios fiscais (representados pela NFSP) sobre a taxa de inflação no contexto econômico posterior à implementação do Plano Real, foram utilizados os dados disponíveis das variáveis no período compreendido entre julho de 1994, data de início de vigência da nova moeda, e junho de 2014, totalizando um período de 240 meses, ou 20 anos. Esse recorte temporal foi utilizado de modo a dirimir possíveis distorções que podiam ser provocadas pelos altíssimos valores verificados na taxa de inflação (a taxa acumulada nos primeiros seis meses de 1994 era de 757,29% a.a., enquanto que o semestre restante observou uma taxa acumulada de 159,17% a.a.) e na NFSP (que passou de 87,27% do PIB mensal em junho de 1994 para 11,58% em julho).

Os dados relativos às variáveis foram obtidos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), que os disponibiliza na íntegra em seu sítio Ipeadata. Como o principal índice de inflação levado em consideração para fins de política econômica no Brasil é o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), medido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), deu-se preferência à sua utilização em detrimento de outros índices. Os valores de IPCA, NFSP e taxa Overnight/Selic cotejados nesta pesquisa são de periodicidade mensal, totalizando 240 observações cada, e encontram-se disponíveis na íntegra na seção Apêndices.

3.3 Caracterização dos instrumentos de pesquisa

Já foi dito que um modelo autorregressivo é aquele que assume um ou mais valores defasados da variável dependente como componente das variáveis independentes. Um exemplo de modelo autorregressivo é o que segue:

$$Y = \alpha + \beta X_t + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 Y_{t-2} + \varepsilon_t \quad (3.1.1)$$

Em contrapartida, um modelo de defasagens distribuídas adota valores atuais e defasados das variáveis independentes. Pode-se adotar como exemplo a seguinte equação:

$$Y = \alpha + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \varepsilon_t \quad (3.1.2)$$

Mesclando as equações (1) e (2), podemos chegar a um exemplo de modelo ARDL – ou seja, um modelo simultaneamente autorregressivo e com defasagens distribuídas – como o que segue:

$$Y = \alpha + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 Y_{t-2} + \varepsilon_t \quad (3.1.3)$$

Ao utilizar um modelo ARDL para aferir a relação entre as variáveis, pode-se ter dificuldade em determinar *a priori* qual são os graus de defasagem necessários para um ajustamento apropriado. Assim sendo, podemos reescrever a equação (3) da seguinte forma:

$$Y = \alpha + \sum_{i=0}^p \beta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^q \delta_j Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3.1.4)$$

Onde:

$$\sum_{i=0}^p \beta_i X_{t-i} = \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \dots + \beta_p X_{t-p} \quad (3.1.5)$$

$$\sum_{j=1}^q \delta_j Y_{t-j} = \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 Y_{t-2} + \dots + \delta_q Y_{t-q} \quad (3.1.6)$$

No caso do nosso exemplo de modelo ARDL, podemos dizer que o somatório da variável independente é de ordem $p = 2$, e que o somatório das defasagens da variável dependente é de ordem $q = 2$.

O modelo utilizado no trabalho para aferir a relação entre as variáveis foi inspirado na modelagem utilizada por Catão e Terrones (2005) para analisar dados em painel. Como se trata de uma análise de série histórica, o recorte de grupo é desnecessário, mantendo-se apenas o aspecto temporal. Todas as variáveis que compõem o lado direito da equação encontram-se defasadas de modo a “mitigar qualquer causalidade contemporânea da variável dependente às independentes, o que pode tornar os estimadores tendenciosos” (CATÃO & TERRONES, 2005, p. 535, tradução nossa).

A variável que queremos determinar é a taxa de inflação (π) no período t . Ela é definida como variável dependente, pois seu valor é o que se procura determinar. Em se tratando de um modelo autorregressivo, os valores defasados da variável dependente devem integrar o lado direito da equação.

Assim sendo, o modelo utilizado neste trabalho pode ser escrito da seguinte forma:

$$\pi_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_i \pi_{t-i} + \sum_{j=1}^q \gamma_j X_{t-j} + \sum_{l=1}^r \omega_l Y_{t-l} + \varepsilon_t \quad (3.1.7)$$

Onde:

π_t = taxa de inflação observada no período t ;

α = parâmetro constante;

β_i = variação da taxa de inflação;

π_{t-i} = valor defasado da taxa de inflação no período $t - i$;

γ_j = variação da NFSP;

X_{t-j} = valor defasado da NFSP no período $t - j$;

ω_l = variação da taxa Overnight/Selic;

Y_{t-l} = valor defasado da taxa Overnight/Selic no período $t - l$;

ε_t = termo de erro estocástico.

Os somatórios presentes na equação do modelo podem ser esmiuçados da seguinte forma:

a) Taxa de inflação:

$$\sum_{i=1}^p \beta_i \pi_{t-i} = \beta_1 \pi_{t-1} + \beta_2 \pi_{t-2} + \beta_3 \pi_{t-3} + \dots + \beta_p \pi_{t-p} \quad (3.1.8)$$

b) Valor da NFSP:

$$\sum_{j=1}^q \gamma_j X_{t-j} = \gamma_1 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} + \gamma_3 X_{t-3} + \dots + \gamma_q X_{t-q} \quad (3.1.9)$$

c) Taxa Overnight/Selic:

$$\sum_{l=1}^r \omega_l Y_{t-l} = \omega_1 Y_{t-1} + \omega_2 Y_{t-2} + \omega_3 Y_{t-3} + \dots + \omega_r Y_{t-r} \quad (3.1.10)$$

Como se pode ver, os somatórios possuem ordens diferentes (p , q e r , respectivamente) porque é levado em consideração que cada uma das variáveis do lado direito afeta a variável dependente π_t de maneira distinta. Para determinar de

maneira correta os graus dos somatórios, utilizou-se o teste Dickey-Fuller de mínimos quadrados generalizados (DF-GLS), que será descrito mais adiante.

3.4 Procedimentos de coleta e de análise de dados

Os dados relativos à NFSP, à taxa de inflação IPCA e à taxa de juros Overnight/Selic foram coletados a partir da base de dados do IPEA disponível no sítio virtual Ipeadata durante o mês de agosto. Os dados obtidos foram consolidados em uma única planilha e, a seguir, foi realizada uma pequena análise gráfica da distribuição da taxa de inflação IPCA ponderada à NFSP e à taxa de juros Overnight/Selic, respectivamente. Essa análise, realizada através de diagramas de dispersão, teve por objetivo detectar a presença de tendências na correlação entre as variáveis.

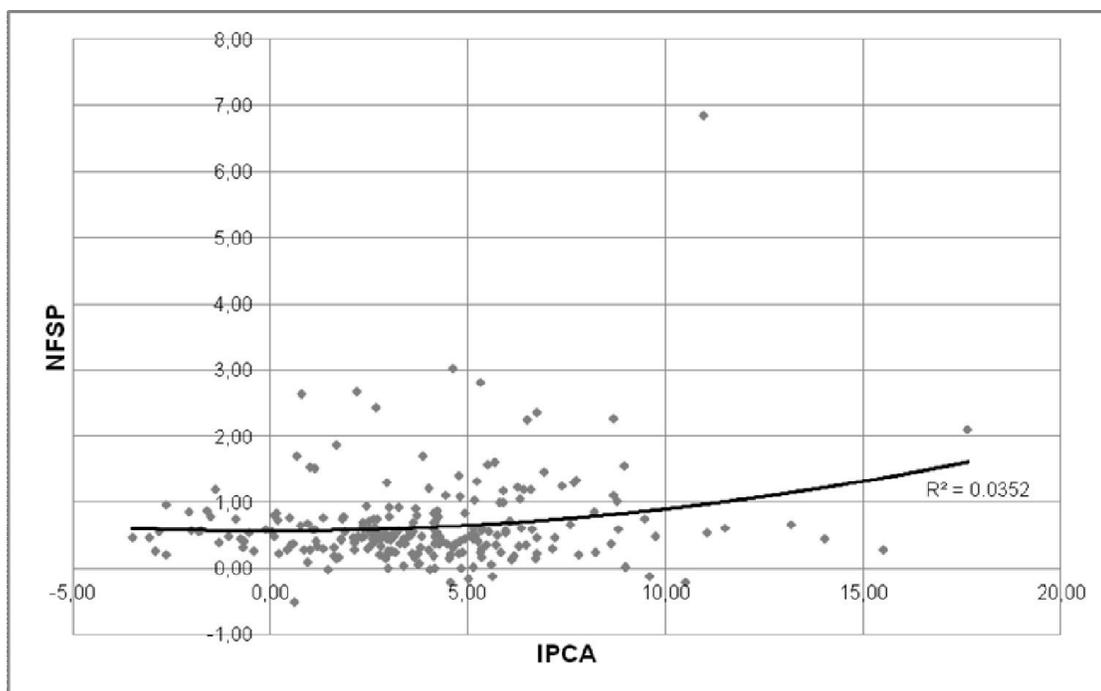


Gráfico 1 - Diagrama de dispersão entre IPCA e NFSP.

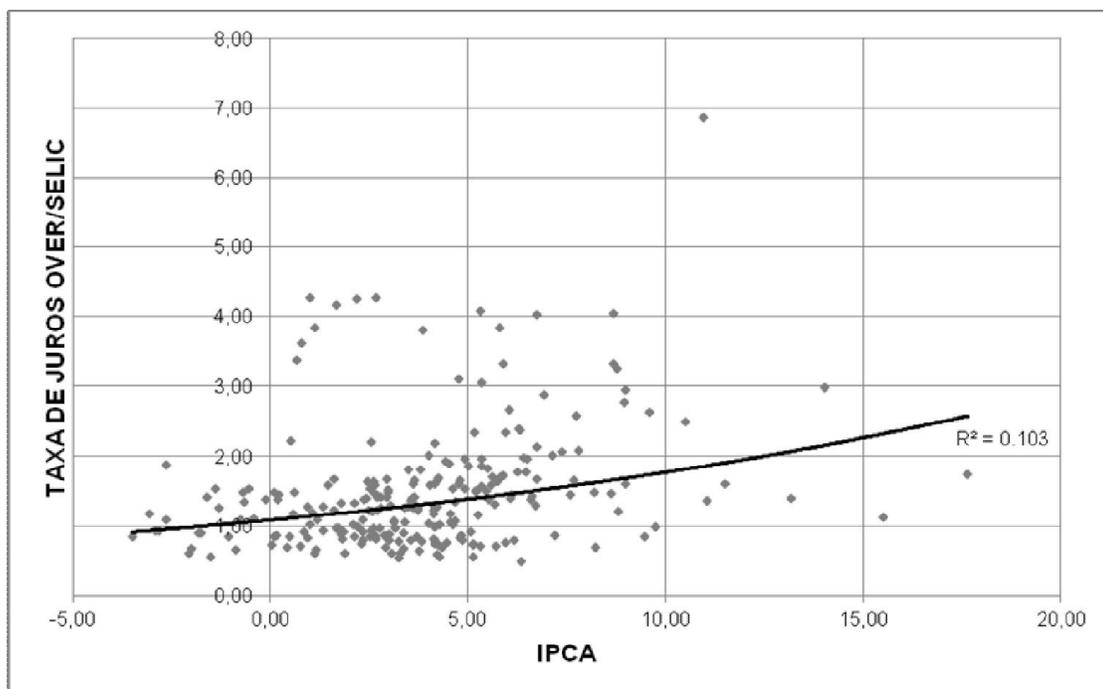


Gráfico 2 - Diagrama de dispersão entre IPCA e taxa Overnight/Selic.

Como se pode ver, as tendências apresentadas foram, respectivamente, polinomial e exponencial – ambas apresentaram valor maior R^2 . Depois dessa ponderação, os dados foram exportados para o programa de análise estatística Stata. No âmbito do Stata, foram realizados testes que visaram averiguar a consistência dos dados – estacionariedade, raiz unitária, ruído branco, autocorrelação, dentre outros – e reduzir a chance de enviesamento da análise.

O primeiro passo para analisar uma série temporal de dados é verificar se se trata de um processo estocástico estacionário ou não estacionário. Um processo estocástico é uma ordenação temporal de variáveis aleatórias. Quando ele apresenta caráter estacionário, pode ser definido da seguinte forma:

“[U]m processo estocástico será chamado de estacionário se sua média e variância forem constantes ao longo do tempo e o valor da covariância entre os dois períodos de tempo depender apenas da distância, do intervalo ou da defasagem entre os dois períodos e não o tempo real ao qual a covariância é computada.” (GUJARATI & PORTER, 2011, p. 734).

Para o exame de dados em séries temporais, a verificação de sua estacionariedade é essencial para determinar se o comportamento das variáveis pode ser extrapolado para períodos de tempo não computados. A estacionariedade dos dados indica que a relação entre as variáveis é não circunstancial, ou seja, não é limitada apenas ao

período analisado, sendo possível generalizar esse comportamento para outros períodos.

Antes de aplicarmos testes complexos de verificação de estacionariedade, é recomendado que se meça o grau de correlação da variável com seus próprios valores defasados através do correlograma de população. A análise do correlograma indica graficamente o comportamento da variável e suas defasagens, apresentando fortes indícios sobre sua suposta estacionariedade.

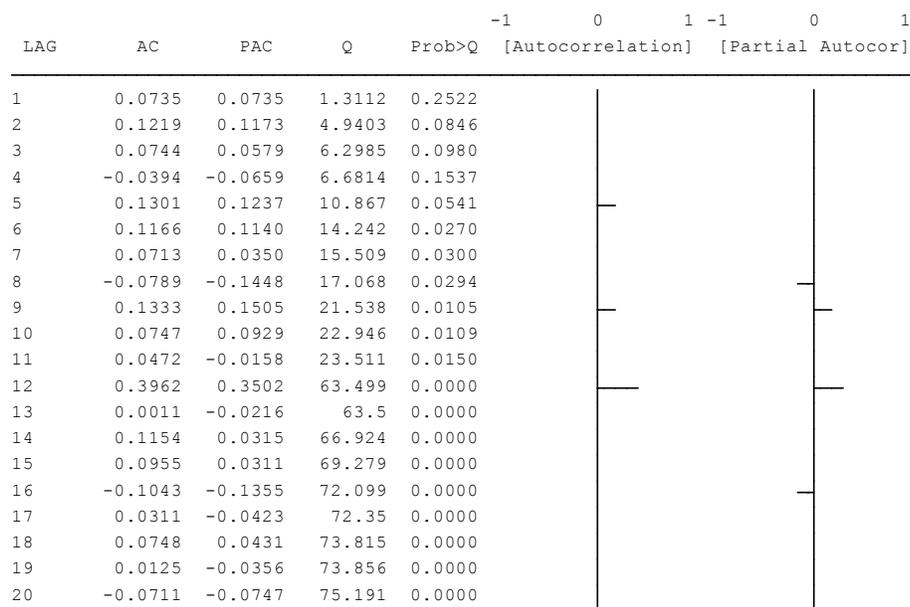


Gráfico 3 - Correlograma da taxa de inflação IPCA

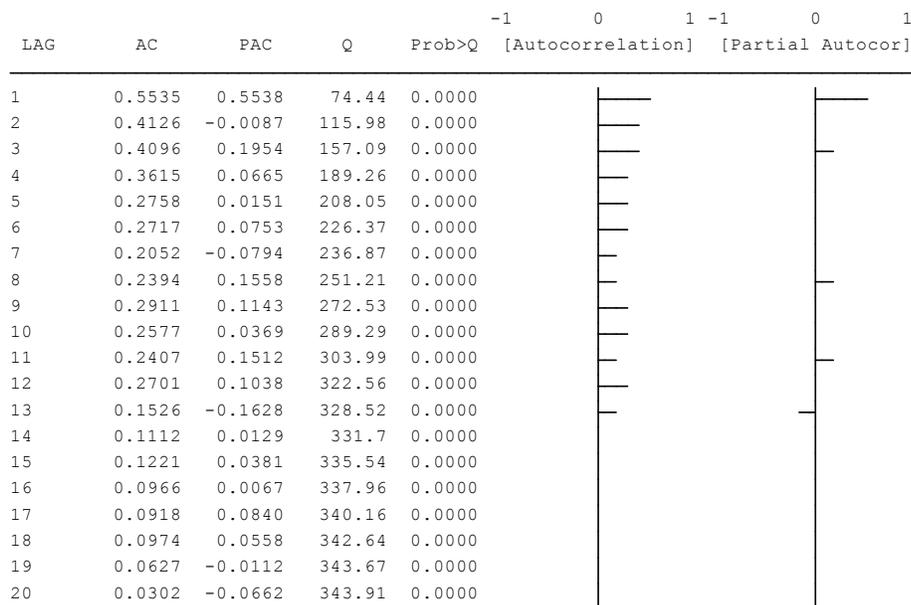


Gráfico 4 - Correlograma da NFSP

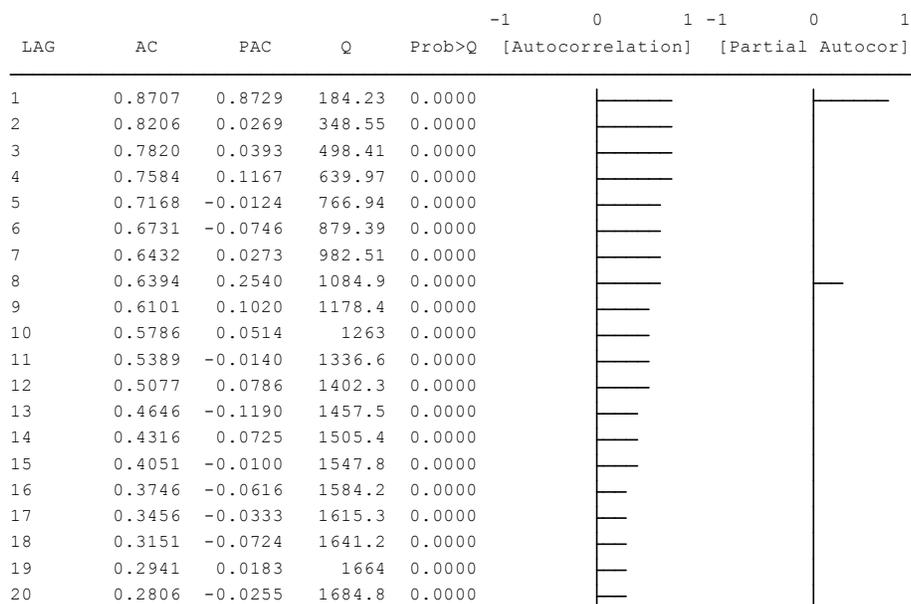


Gráfico 5 - Correlograma da taxa de juros Overnight/Selic

Os gráficos 3 e 4 indicam que as variáveis IPCA e NFSP são, a princípio, processos estocásticos estacionários. O gráfico 5, entretanto, mostra que a variável Overnight/Selic apresenta características de um processo estocástico não estacionário: o coeficiente de correlação inicial é muito alto e, ao longo do tempo, diminui suavemente. De acordo com suas características gráficas, essa variável se

assemelha muito a uma série de passeio aleatório (GUJARATI & PORTER, 2011, p. 744).

Apesar dos indícios levantados, faz-se necessário proceder a testes formais de averiguação da estacionariedade das variáveis adotadas para a construção do modelo ARDL. Um teste amplamente utilizado é o teste Dickey-Fuller Aumentado (em inglês, *Augmented Dickey-Fuller*, ADF) de raiz unitária. O ADF é utilizado dentro do contexto de modelos autorregressivos para verificar a hipótese nula de presença de raiz unitária, o que caracterizaria a não estacionariedade da série. Além disso, o teste ADF também verifica a presença de correlações seriais nos termos de erro estocástico. Aplicando o teste às variáveis, temos:

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 239		
Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-14.453	-3.464	-2.881	-2.571

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Figura 1 - Teste ADF para a variável IPCA.

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 239		
Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-11.930	-3.464	-2.881	-2.571

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Figura 2 - Teste ADF para a variável NFSP.

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 239		
Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-6.792	-3.464	-2.881	-2.571

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Figura 3 - Teste ADF para a variável Overnight/Selic.

Como os valores para os testes ADF realizados são inferiores ao valor crítico a 1%, rejeita-se a hipótese nula de raiz unitária, o que evidencia o caráter estacionário das variáveis escolhidas. Diante desse resultado, é possível utilizar o modelo ARDL concebido sem que haja riscos substanciais de enviesamento. Para confirmar as informações aferidas pelos testes ADF, utilizamos outro teste de raiz unitária: o teste Phillips-Perron. Esse teste se vale de “métodos estatísticos não paramétricos para tratar da correlação serial nos termos de erro sem adicionar os termos de diferença defasados” (GUJARATI & PORTER, 2011, p. 752). Aplicando o teste Phillips-Perron, temos:

Phillips-Perron test for unit root		Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Test Statistic				
Z (rho)	-242.906	-20.263	-13.978	-11.185
Z (t)	-14.573	-3.464	-2.881	-2.571

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Figura 4 - Teste de raiz unitária Phillips-Perron para a variável IPCA

Phillips-Perron test for unit root		Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Test Statistic				
Z (rho)	-121.916	-20.263	-13.978	-11.185
Z (t)	-11.593	-3.464	-2.881	-2.571

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Figura 5 - Teste de raiz unitária Phillips-Perron para a variável NFSP

Phillips-Perron test for unit root		Number of obs = 239	
		Newey-West lags = 4	
Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	-31.433	-20.263	-11.185
Z(t)	-6.683	-3.464	-2.571

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Figura 6 - Teste de raiz unitária Phillips-Perron para a variável Overnight/Selic

Assim como ocorreu com os testes ADF, as variáveis apresentaram valores inferiores ao valor crítico de 1% nos testes de raiz unitária Phillips-Perron, corroborando a rejeição da hipótese nula de raiz unitária nas variáveis. Dessa forma, podemos proceder aos testes necessários para a escolha das defasagens mais adequadas ao ajustamento do modelo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos primeiros passos a serem tomados após a verificação da consistência dos dados é verificar o grau de correlação existente entre eles. O índice de correlação serve de indício básico para determinar a existência de influência de uma variável sobre as outras e, em caso positivo, o grau em que essa influência existe numa escala de 0 a 1. No Stata, o comando é dado por `corr [variável1] [variável2]`:

```
. corr ipca nfsp selic
(obs=240)
```

	ipca	nfsp	selic
ipca	1.0000		
nfsp	0.1608	1.0000	
selic	0.2980	0.6525	1.0000

Figura 7 - Correlações entre as variáveis do modelo

O grau de correlação entre a variável dependente (IPCA) e as variáveis independentes (NFSP e Overnight/Selic) é baixo. No entanto, surpreende o fato de que existe uma correlação considerável entre as variáveis independentes (NFSP e Overnight/Selic), dado cuja importância será especulada mais adiante.

A determinação dos graus de defasagem a serem aplicados ao modelo foi feita utilizando o teste Dickey-Fuller de mínimos quadrados generalizados (DF-GLS). O teste DF-GLS é uma técnica de estimação de parâmetros desconhecidos em que se admite a presença de certo grau de correlação entre as variáveis. Estabelecendo um grau de 14 defasagens, de acordo com critério de informação de Schwert, o teste DF-GLS define a quantidade adequada de defasagens de acordo com três medidas: o índice Ng-Perron de defasagens ótimas, o critério de informação modificado de Akaike (em inglês, *modified Akaike information criterion*, MAIC) e o critério de informação Schwarz (em inglês, *Schwarz information criterion*, SIC), também conhecido como critério de informação bayesiano (em inglês, *Bayesian information criterion*, BIC). Por aplicar exigentes medidas corretivas, o MAIC foi o parâmetro utilizado na determinação das defasagens de cada variável para melhor adequação ao modelo.

No Stata, o comando para realizar o teste é *dfgls* [nome da variável]:

```
. dfgls ipca

DF-GLS for ipca                               Number of obs =   225
Maxlag = 14 chosen by Schwert criterion
```

[lags]	DF-GLS tau Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
14	-1.878	-3.480	-2.812	-2.533
13	-1.886	-3.480	-2.822	-2.542
12	-1.885	-3.480	-2.832	-2.551
11	-1.889	-3.480	-2.842	-2.560
10	-2.188	-3.480	-2.851	-2.569
9	-2.194	-3.480	-2.860	-2.577
8	-2.424	-3.480	-2.869	-2.585
7	-2.895	-3.480	-2.877	-2.592
6	-2.734	-3.480	-2.885	-2.600
5	-2.911	-3.480	-2.893	-2.607
4	-3.574	-3.480	-2.900	-2.613
3	-4.656	-3.480	-2.907	-2.620
2	-4.998	-3.480	-2.914	-2.626
1	-6.550	-3.480	-2.920	-2.631

```
Opt Lag (Ng-Perron seq t) = 11 with RMSE  2.783524
Min SC   = 2.336294 at lag 11 with RMSE  2.783524
Min MAIC = 2.231742 at lag 11 with RMSE  2.783524
```

Figura 8 - Teste DF-GLS para a variável IPCA

```
. dfgls nfsp

DF-GLS for nfsp                               Number of obs =   225
Maxlag = 14 chosen by Schwert criterion
```

[lags]	DF-GLS tau Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
14	-1.370	-3.480	-2.812	-2.533
13	-1.373	-3.480	-2.822	-2.542
12	-1.402	-3.480	-2.832	-2.551
11	-1.560	-3.480	-2.842	-2.560
10	-1.501	-3.480	-2.851	-2.569
9	-1.461	-3.480	-2.860	-2.577
8	-1.505	-3.480	-2.869	-2.585
7	-1.459	-3.480	-2.877	-2.592
6	-1.395	-3.480	-2.885	-2.600
5	-1.398	-3.480	-2.893	-2.607
4	-1.428	-3.480	-2.900	-2.613
3	-1.462	-3.480	-2.907	-2.620
2	-1.486	-3.480	-2.914	-2.626
1	-1.628	-3.480	-2.920	-2.631

```
Opt Lag (Ng-Perron seq t) = 12 with RMSE  .3012258
Min SC   = -2.176243 at lag  2 with RMSE  .3249029
Min MAIC = -2.274039 at lag 12 with RMSE  .3012258
```

Figura 9 - Teste DF-GLS para a variável NFSP

```
. dfgls selic
```

DF-GLS for selic Number of obs = 225
Maxlag = 14 chosen by Schwert criterion

[lags]	DF-GLS tau Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
14	-0.976	-3.480	-2.812	-2.533
13	-0.915	-3.480	-2.822	-2.542
12	-0.993	-3.480	-2.832	-2.551
11	-0.926	-3.480	-2.842	-2.560
10	-0.942	-3.480	-2.851	-2.569
9	-0.901	-3.480	-2.860	-2.577
8	-0.904	-3.480	-2.869	-2.585
7	-0.934	-3.480	-2.877	-2.592
6	-0.982	-3.480	-2.885	-2.600
5	-0.951	-3.480	-2.893	-2.607
4	-0.877	-3.480	-2.900	-2.613
3	-0.913	-3.480	-2.907	-2.620
2	-0.934	-3.480	-2.914	-2.626
1	-0.961	-3.480	-2.920	-2.631

Opt Lag (Ng-Perron seq t) = 13 with RMSE .1872329
Min SC = -3.160206 at lag 1 with RMSE .2010555
Min MAIC = -3.227116 at lag 13 with RMSE .1872329

Figura 10 - Teste DF-GLS para a variável Overnight/Selic

Os níveis de defasagem para as variáveis dependente (IPCA) e independentes (NFSP e Overnight/Selic) é, respectivamente, 11, 12 e 13, de acordo com o MAIC. Dessa forma, podemos montar o modelo ARDL com o comando `reg ipca l(1/11).ipca l(1/12).nfsp l(1/13).selic` do Stata:

```
. reg ipca l(1/11).ipca l(1/12).nfsp l(1/13).selic
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 227		
Model	679.66369	36	18.879547	F(36, 190) = 2.25		
Residual	1596.54216	190	8.40285347	Prob > F = 0.0002		
				R-squared = 0.2986		
				Adj R-squared = 0.1657		
Total	2276.20585	226	10.0717073	Root MSE = 2.8988		

ipca	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ipca						
L1.	-.0278181	.0747782	-0.37	0.710	-.1753203	.1196841
L2.	.0217865	.0748116	0.29	0.771	-.1257815	.1693544
L3.	-.0294444	.0747251	-0.39	0.694	-.1768417	.117953
L4.	-.2007066	.0711727	-2.82	0.005	-.3410969	-.0603164
L5.	.0311879	.0726777	0.43	0.668	-.1121708	.1745466
L6.	.076732	.0710922	1.08	0.282	-.0634994	.2169634
L7.	-.0764132	.0712593	-1.07	0.285	-.2169741	.0641478
L8.	-.1935383	.0696122	-2.78	0.006	-.3308503	-.0562263
L9.	.1026061	.0711288	1.44	0.151	-.0376974	.2429096
L10.	.0473139	.071318	0.66	0.508	-.0933628	.1879906
L11.	-.0501929	.0708598	-0.71	0.480	-.1899659	.08958
nfsp						
L1.	1.180597	.6955307	1.70	0.091	-.1913571	2.552551
L2.	-.377449	.8553815	-0.44	0.660	-2.064713	1.309815
L3.	-1.410945	.8513797	-1.66	0.099	-3.090316	.2684254
L4.	.3510277	.8590453	0.41	0.683	-1.343463	2.045519
L5.	-.0599914	.8588427	-0.07	0.944	-1.754083	1.6341
L6.	.1798365	.8387497	0.21	0.830	-1.474621	1.834294
L7.	-.736556	.8361082	-0.88	0.379	-2.385803	.912691
L8.	.7852345	.8367948	0.94	0.349	-.8653669	2.435836
L9.	-.0094456	.820507	-0.01	0.991	-1.627919	1.609028
L10.	-.9345097	.7906607	-1.18	0.239	-2.49411	.6250908
L11.	.5656002	.789174	0.72	0.474	-.9910678	2.122268
L12.	.0520392	.643546	0.08	0.936	-1.217373	1.321452
selic						
L1.	1.879695	1.10862	1.70	0.092	-.3070887	4.066478
L2.	1.813577	1.393	1.30	0.195	-.9341543	4.561309
L3.	-2.432448	1.391003	-1.75	0.082	-5.17624	.3113445
L4.	.7581883	1.398155	0.54	0.588	-1.999712	3.516089
L5.	1.359283	1.402434	0.97	0.334	-1.407058	4.125624
L6.	-2.345169	1.379573	-1.70	0.091	-5.066415	.3760777
L7.	2.783478	1.353897	2.06	0.041	.1128776	5.454078
L8.	-1.862903	1.376763	-1.35	0.178	-4.578607	.8528008
L9.	1.938272	1.382907	1.40	0.163	-.7895512	4.666095
L10.	-1.316261	1.368132	-0.96	0.337	-4.014941	1.382419
L11.	1.175713	1.358815	0.87	0.388	-1.504587	3.856013
L12.	-.5923111	1.31435	-0.45	0.653	-3.184903	2.000281
L13.	-.6362299	.8649274	-0.74	0.463	-2.342323	1.069864
_cons	1.824466	.699568	2.61	0.010	.4445489	3.204384

Figura 11 - Resultados da aplicação do modelo ARDL

Pode-se observar, seguindo a distribuição de defasagens de acordo com o teste DF-GLS, que: (a) o valor-p da variável IPCA é estatisticamente significativo a 5% a partir

de 4 defasagens; (b) a variável NFSP não é estatisticamente significativa a 5% para nenhuma das defasagens; e (c) o valor da variável Overnight/Selic é estatisticamente significativo a 5% a partir de 7 defasagens. Observa-se também que o R^2 e o R^2 ajustado, medidas que apontam para a abrangência do modelo, possuem valores consideravelmente baixos, apontando para uma especificação errada do modelo. Para averiguar onde se encontra o equívoco de especificação em séries temporais, podemos começar pela aplicação de testes de autocorrelação dos resíduos.

O teste de autocorrelação mais utilizado em análise de séries temporais é a chamada *estatística d de Durbin-Watson* (EDW). No entanto, a EDW é baseada em pressupostos que não se aplicam ao modelo ora utilizado, como o caráter não estocástico das variáveis independentes e a ausência de valores defasados da própria variável dependente (GUJARATI & PORTER, 2011, p. 435). Dessa forma, o teste mais adequado para o modelo ARDL utilizado neste trabalho é o teste de Breusch-Godfrey (BG). Baseado no princípio multiplicador de Lagrange, o teste BG evita as limitações apresentadas pela EDW no tocante a modelos autorregressivos, além de ser particularmente indicado para grandes amostras. Como o maior número de defasagens utilizado no modelo ARDL foi de 13, adotamos essa quantidade de defasagens para o teste BG:

```
. estat bgodfrey, lag(13)

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation
```

lags (p)	chi2	df	Prob > chi2
13	38.011	13	0.0003

H0: no serial correlation

Figura 12 - Teste BG para o modelo ARDL

A hipótese nula de não existência de autocorrelação nos resíduos do modelo é rejeitada em virtude do baixo valor-p, o que significa dizer que pelo menos uma das correlações é diferente de zero. Ante a existência de autocorrelação, podemos utilizar algumas medidas corretivas, como o método de mínimos quadrados generalizados (em inglês, *generalized least squares*, GLS), a estimação Cochrane-

Orcutt (em inglês, *Cochrane-Orcutt estimation*, COE, também chamada de teste de iteração Cochrane-Orcutt), o procedimento de Hildreth-Lu (em inglês, *Hildreth-Lu procedure*, HLP, também chamado de teste de varredura de Hildreth-Lu) e a estimação de Prais-Winsten (em inglês, *Prais-Winsten estimation*, PWE). Como não sabemos o valor do coeficiente de correlação (ρ), o método COE é o mais indicado para ajustar o modelo. No entanto, o método COE possui especificidades que podem prejudicar a análise dos dados, como a supressão das primeiras observações. Assim sendo, optou-se pelo método PWE, que nada mais é do que uma modificação do COE que garante um resultado mais acurado:

```
. prais ipca l(1/11).ipca l(1/12).nfspl(1/13).selic, corc

Iteration 0: rho = 0.0000
Iteration 1: rho = 0.0219
Iteration 2: rho = 0.0449
Iteration 3: rho = 0.0700
Iteration 4: rho = 0.0974
Iteration 5: rho = 0.1269
Iteration 6: rho = 0.1586
Iteration 7: rho = 0.1924
Iteration 8: rho = 0.2284
Iteration 9: rho = 0.2665
Iteration 10: rho = 0.3069
Iteration 11: rho = 0.3496
Iteration 12: rho = 0.3947
Iteration 13: rho = 0.4422
Iteration 14: rho = 0.4922
Iteration 15: rho = 0.5445
Iteration 16: rho = 0.5989
Iteration 17: rho = 0.6549
Iteration 18: rho = 0.7111
Iteration 19: rho = 0.7644
Iteration 20: rho = 0.8093
Iteration 21: rho = 0.8409
Iteration 22: rho = 0.8596
Iteration 23: rho = 0.8694
Iteration 24: rho = 0.8742
Iteration 25: rho = 0.8764
Iteration 26: rho = 0.8775
Iteration 27: rho = 0.8780
Iteration 28: rho = 0.8782
Iteration 29: rho = 0.8783
Iteration 30: rho = 0.8783
Iteration 31: rho = 0.8784
Iteration 32: rho = 0.8784
Iteration 33: rho = 0.8784
Iteration 34: rho = 0.8784
Iteration 35: rho = 0.8784
```

Figura 13 - Iterações do valor de ρ para ajustamento do modelo

Cochrane-Orcutt AR(1) regression -- iterated estimates

Source	SS	df	MS	Number of obs =	226
Model	2310.17794	36	64.1716095	F(36, 189) =	8.84
Residual	1372.13756	189	7.2599871	Prob > F =	0.0000
Total	3682.3155	225	16.3658467	R-squared =	0.6274
				Adj R-squared =	0.5564
				Root MSE =	2.6944

ipca	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ipca					
L1.	-.8921594	.0681796	-13.09	0.000	-1.02665 - .7576686
L2.	-.76575	.0914936	-8.37	0.000	-.9462299 -.5852701
L3.	-.7517494	.1015654	-7.40	0.000	-.9520968 -.551402
L4.	-.794391	.1048418	-7.58	0.000	-1.001201 -.5875807
L5.	-.6566897	.1115503	-5.89	0.000	-.8767332 -.4366461
L6.	-.5271933	.1139847	-4.63	0.000	-.752039 -.3023476
L7.	-.5669751	.1088596	-5.21	0.000	-.781711 -.3522393
L8.	-.6288131	.1007146	-6.24	0.000	-.8274823 -.4301439
L9.	-.4523064	.0973539	-4.65	0.000	-.6443462 -.2602666
L10.	-.389752	.0877594	-4.44	0.000	-.5628658 -.2166381
L11.	-.4020551	.0669349	-6.01	0.000	-.5340905 -.2700197
nfsp					
L1.	.8281826	.649529	1.28	0.204	-.453075 2.10944
L2.	1.034516	.6541332	1.58	0.115	-.2558242 2.324856
L3.	-.5473382	.6723836	-0.81	0.417	-1.873679 .7790024
L4.	.101681	.6783655	0.15	0.881	-1.23646 1.439821
L5.	-.0186225	.6659407	-0.03	0.978	-1.332254 1.295009
L6.	.2748926	.6472738	0.42	0.672	-1.001916 1.551702
L7.	-.4891191	.652108	-0.75	0.454	-1.775464 .797226
L8.	.6255628	.6547773	0.96	0.341	-.6660478 1.917173
L9.	.4125353	.6500348	0.63	0.526	-.8697202 1.694791
L10.	-.1563156	.6308896	-0.25	0.805	-1.400805 1.088174
L11.	.0808215	.6031888	0.13	0.894	-1.109026 1.270669
L12.	.7935363	.5998545	1.32	0.187	-.3897336 1.976806
selic					
L1.	2.500923	1.028998	2.43	0.016	.4711271 4.53072
L2.	2.868697	1.019158	2.81	0.005	.8583112 4.879083
L3.	.6177806	1.028239	0.60	0.549	-1.410519 2.64608
L4.	.8314024	1.022675	0.81	0.417	-1.185921 2.848726
L5.	2.863129	1.033359	2.77	0.006	.82473 4.901528
L6.	-.1500594	.9985645	-0.15	0.881	-2.119823 1.819704
L7.	2.472557	.9440039	2.62	0.010	.6104191 4.334694
L8.	.4965147	.9703184	0.51	0.609	-1.417531 2.41056
L9.	2.256964	.9580767	2.36	0.020	.3670671 4.146862
L10.	1.31272	.9476888	1.39	0.168	-.5566858 3.182127
L11.	1.255084	.9241755	1.36	0.176	-.5679399 3.078108
L12.	-.2712639	.9166161	-0.30	0.768	-2.079376 1.536848
L13.	-.5166177	.8357298	-0.62	0.537	-2.165174 1.131939
_cons	6.720629	3.927116	1.71	0.089	-1.02598 14.46724
rho	.87838				

Figura 14 - Resultado da aplicação do método PWE

Após o ajustamento do modelo ARDL pelo método PWE – que, assim como aquele, seguiu a distribuição de defasagens de acordo com o teste DF-GLS –, observamos que: (a) o valor-p de todas as defasagens da variável IPCA são estatisticamente significativos a 5%; (b) a variável NFSP não é estatisticamente significativa a 5% para nenhuma das defasagens; e (c) o valor da variável Overnight/Selic é estatisticamente significativo a 5% já a partir da 1ª defasagem. Observa-se também que o R^2 e o R^2 ajustado sofreram um substancial aumento, e que o BIC gerou um valor inferior ao constatado anteriormente (de 1287,718 para 1249,531), o que sugere um ajustamento mais adequado do modelo.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O Plano Real foi, sem sombra de dúvida, o maior responsável pela estabilização econômica do País desde a redemocratização. Após planos do chamado choque heterodoxo – Cruzado, Bresser e Verão – não terem logrado qualquer êxito no combate à hiperinflação, o processo de desindexação da economia colocado em prática pelo Plano Real, com base em importantes modificações ao chamado Plano Larida (CASTRO, 2004), teve impactos bastante sólidos no sentido de conter a inflação e conferir maior racionalidade à administração dos recursos públicos. Com o advento da Lei Complementar, alcunhada de Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), consolidou-se o tripé macroeconômico que marcou os governos FHC: câmbio flutuante, controle fiscal e regime de metas de inflação.

A partir do governo Lula, em 2003, começamos a ver movimentos paulatinos na condução da política econômica que iam na contramão dos fundamentos de estabilização lançados pelo Plano Real. Esses movimentos ficaram mais claros no final do primeiro mandato Lula, em que observamos um sensível processo de internalização da dívida, o que fica evidenciado quando se observa, por exemplo, a evolução dos *Brady Bonds*:

Em abril de 2006, dando prosseguimento ao pagamento antecipado do estoque remanescente de *C-Bond*, em outubro do ano anterior, o país exerceu a cláusula de recompra antecipada dos demais *Bradies*, no valor de US\$ 6,5 bilhões, terminando assim uma importante fase da história do seu endividamento externo. Também no início do referido ano, o Tesouro começou, via mesa de operações do Banco Central, um programa de recompras da dívida externa, com vistas à melhora de seu perfil, inicialmente com o resgate dos títulos com vencimento até 2012. Naquele ano foram recomprados US\$ 5,8 bilhões em valor de face. (VILLELA PEDRAS, 2009, p. 76)

Apesar de o processo de internalização da dívida externa ter dado ao perfil total da dívida pública maior resistência a volatilidades cambiais, houve um expressivo aumento da dívida interna. Esse aumento não foi provocado apenas pelo processo de internalização, mas também pelo expressivo aumento de emissão de títulos da dívida como forma de financiar sucessivos déficits fiscais. Influi no aumento da dívida pública brasileira as operações de transferência do Tesouro Nacional realizadas para bancos públicos, sobretudo a Caixa Econômica Federal (CEF) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

O Relatório Anual da Dívida de 2013, emitido pela Secretaria do Tesouro Nacional, apontou que, dos R\$ 2,122 trilhões de estoque da dívida em poder do mercado, cerca de R\$ 1,14 trilhão (53,6%) é composto por títulos indexados pelo IPCA e pela taxa de juros SELIC. Esse dado pode nos ajudar a compreender dois dados interessantes fornecidos pelo modelo ARDL utilizado neste trabalho: (a) o caráter inercial da inflação brasileira, que é retroalimentada pela indexação de títulos públicos; e (b) o considerável grau de correlação entre a NFSP e a taxa de juros SELIC – fato que pode ser explicado pela alta participação de títulos indexados à taxa SELIC no período analisado.

Os resultados obtidos com o modelo ARDL indicam que a influência da NFSP exercida diretamente sobre a determinação da taxa de inflação IPCA nos últimos 20 anos é muito pouco inexpressiva. Os dados apontam para uma confirmação, ainda que parcial, do postulado monetarista de Sargent e Wallace (1981) acerca da necessária transformação monetária dos desequilíbrios fiscais na elevação do nível geral de preços da economia. Nesse sentido, a utilização de indicadores econômicos ligados à gestão da dívida pública brasileira, como a Dívida Pública Mobiliária Federal Interna (DPFMI), sejam mais adequados para demonstrar em que medida desajustes fiscais ponderados monetariamente podem provocar pressões inflacionárias na economia brasileira.

No entanto, a ideia de que haja dominância da política monetária sobre a política fiscal não é corroborada pela própria experiência recente da economia brasileira, sobretudo no período compreendido pelos dois mandatos do presidente Lula. Apesar da inicial manutenção da política monetária adotada nos governos FHC, a paulatina degradação da política fiscal do governo – que se deu em especial na expansão com programas de transferência de renda, bem como os já referidos repasses diuturnos aos bancos públicos efetuados pelo Tesouro Nacional – refletiu negativamente na porção monetária da economia.

Outro fator que pode ter influenciado os resultados deste trabalho é a prática conhecida como “contabilidade criativa”, uma constante nos tratamentos das contas públicas do governo federal nos últimos 12 anos. A manipulação de dados à qual é dada ensejo através de omissões nas normas contábeis faz com que, naturalmente, haja um elevado nível de desconfiança a respeito do grau em que os resultados apresentados pelo governo refletem a realidade. Esse componente de incerteza é

assaz prejudicial não só para a credibilidade do País, mas também para a compreensão da nossa realidade econômica, o que representa um potencial perigo tanto para o estudo quanto para a elaboração das políticas econômicas.

As perspectivas para a economia brasileira não são animadoras. A constante expansão dos gastos públicos, a tática de estímulo ao consumo através de uma política seletiva de redução de impostos para setores considerados estratégicos – veja-se o caso do IPI para o setor automobilístico – e a recusa de se efetuar os ajustes necessários à manutenção do tripé macroeconômico estabelecido no fim do milênio passado têm prenunciado dias funestos. O esforço do governo, no apagar das luzes, para alterar a Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2014 (Lei nº 12.919, de 2013) e, assim, evitar a responsabilização dos agentes públicos, sobretudo da Presidente da República, indica que é preciso reverter o processo de descumprimento deliberado dos princípios que nortearam a estabilização econômica preconizada pelo Plano Real, sob pena de ingressarmos em um novo ciclo de desajuste fiscal, descontrole monetário e hiperinflação.

REFERÊNCIAS

BARRO, Robert J. The Ricardian Approach to Budget Deficits. **Journal of Economic Perspectives**, vol. 3, n. 2, p. 37-54, 1989.

BITTENCOURT, Marco Aurélio. É a política do plano real não-ricardiana? **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 28, p. 63-84, jun./dez. 2005

CAMPOS, Roberto. **A lanterna na popa: memórias**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Topbooks, 2001. 1460 p. 2 v.

CATÃO, L. A. V.; TERRONES, M. E. Fiscal deficits and inflation. **Journal of Monetary Economics**, vol. 52, p. 529-554, 2005.

CHRISTIANO, L. J.; FITZGERALD, T. J. Understanding the Fiscal Theory of the Price Level. **National Bureau of Economic Research Working Paper**, Cambridge, n. 7668, p. 1-63, 2000. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w7668.pdf>>. Acesso em: 5 abril 2014.

DARRAT, Ali F. Inflation and Federal Budget Deficits: some Empirical Results. **Public Finance Quarterly**, vol. 13, n. 2, p. 206-215, abril de 1985.

FELDSTEIN, Martin. Perceived Wealth in Bonds and Social Security: A Comment. **Journal of Political Economy**, The University of Chicago, vol. 84, n. 2, p. 331-336, 1976.

FRIEDMAN, Milton. The Counter-Revolution in Monetary Theory. **IEA Occasional Paper**, London, Institute of Economic Affairs, n. 33, 1970.

GALLE, J.; BERTOLLI, S.. A DÍVIDA PÚBLICA BRASILEIRA PÓS PLANO REAL. **Intertem@s ISSN 1677-1281**, América do Norte, 828 05 2008. Disponível em: <<http://intertemas.unitoledo.br/revista/index.php/Juridica/article/view/203/203>>. Acesso em: 20 abril 2014.

GIAMBIAGI, Fabio. A política fiscal do governo Lula em perspectiva histórica: qual é o limite para o aumento do gasto público? **Texto para Discussão**, IPEA, Rio de Janeiro, n. 1169, março de 2006. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4756>. Acesso em: 23 abril 2014.

_____. Estabilização, Reformas e Desequilíbrios Macroeconômicos: Os Anos FHC (1995-2002). In: GIAMBIAGI, Fabio et al. (Org.). **Economia Brasileira Contemporânea**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005, p. 166-195.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. 5ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011. 928 p.

HAMBURGER, M. J.; ZWICK, Burton. Deficits, Money and Inflation. **Journal of Monetary Economics**, North-Holland, vol. 7, p. 141-150, 1981.

LOYO, Eduardo. Tight money paradox on the loose: a fiscalist hyperinflation. **Harvard University, Kennedy School of Government**, 1999.

MANKIWI, N. Gregory. **Macroeconomics**. 7th Ed. New York: Worth Publishers, 2010. 641 p.

MENESES SILVA, A. D. B. de; MEDEIROS, O. L. de. Conceitos e estatísticas da dívida pública. In: SILVA, Anderson C. et al. (Org.). **DÍVIDA PÚBLICA: a experiência brasileira**. Brasília: Tesouro Nacional, 2009, p. 101-128.

SARGENT, T. J.; WALLACE, Neil. Some Unpleasant Monetarist Arithmetic. **Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, p. 1-17, 1981.

SARGENT, Thomas J. A primer on monetary and fiscal policy. **Journal of Banking & Finance**, Elsevier Science, vol. 23, p. 1463-1482, 1999.

SHILLER, Robert J. Why Do People Dislike Inflation? In: ROMER, Christina D; ROMER, David H. (Orgs.). **Reducing Inflation: Motivation and Strategy**. Chicago: University of Chicago Press, 1997, p. 13-70.

VILLELA PEDRAS, G. B. História da dívida pública no Brasil: de 1964 até os dias atuais. In: SILVA, Anderson C. et al. (Org.). **DÍVIDA PÚBLICA: a experiência brasileira**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2009, p. 57-80.

WOODFORD, Michael. Control of the Public Debt: A Requirement for Price Stability? **National Bureau of Economic Research Working Paper**, Cambridge, n. 5684, p. 1-35, 1996. Disponível em: < <http://www.nber.org/papers/w5684.pdf>>. Acesso em: 5 abril 2014.

ANEXOS

São apresentados nessa seção os dados macroeconômicos referentes às variáveis utilizadas no modelo ARDL adotado no presente trabalho. Todos os dados foram coletados do sítio Ipeadata, mantido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Anexo A – Índice de Preços ao Consumidor Amplo

Tabela 1 – Taxa de inflação (IPCA) no período pós-Plano Real (% a.m.)

(continua)

Período	IPCA (%)	Período	IPCA (%)	Período	IPCA (%)
julho/1994	10,95	setembro/1996	4,52	novembro/1998	9,58
agosto/1994	1,67	outubro/1996	5,35	dezembro/1998	6,28
setembro/1994	1,13	novembro/1996	3,79	janeiro/1999	4,15
outubro/1994	0,78	dezembro/1996	3,50	fevereiro/1999	6,31
novembro/1994	5,30	janeiro/1997	5,89	março/1999	8,68
dezembro/1994	3,86	fevereiro/1997	2,95	abril/1999	5,94
janeiro/1995	0,66	março/1997	2,61	maio/1999	7,14
fevereiro/1995	8,78	abril/1997	4,23	junho/1999	1,61
março/1995	1,02	maio/1997	2,63	julho/1999	4,80
abril/1995	2,66	junho/1997	3,62	agosto/1999	5,34
maio/1995	2,19	julho/1997	4,77	setembro/1999	-0,69
junho/1995	8,68	agosto/1997	1,45	outubro/1999	6,60
julho/1995	6,74	setembro/1997	5,58	novembro/1999	2,42
agosto/1995	5,81	outubro/1997	6,75	dezembro/1999	11,52
setembro/1995	5,90	novembro/1997	5,35	janeiro/2000	2,65
outubro/1995	4,78	dezembro/1997	14,03	fevereiro/2000	6,09
novembro/1995	6,91	janeiro/1998	6,04	março/2000	0,23
dezembro/1995	8,95	fevereiro/1998	6,75	abril/2000	3,04
janeiro/1996	7,73	março/1998	2,54	maio/2000	2,97
fevereiro/1996	5,16	abril/1998	5,84	junho/2000	3,59
março/1996	0,52	maio/1998	5,75	julho/2000	5,67
abril/1996	7,37	junho/1998	8,98	agosto/2000	2,94
maio/1996	4,01	julho/1998	5,62	setembro/2000	3,74
junho/1996	6,42	agosto/1998	0,60	outubro/2000	6,71
julho/1996	4,43	setembro/1998	10,52	novembro/2000	1,61
agosto/1996	4,91	outubro/1998	8,99	dezembro/2000	8,82

Tabela 1 – Taxa de inflação (IPCA) no período pós-Plano Real (% a.m.)

(continuação)

Período	IPCA (%)	Período	IPCA (%)	Período	IPCA (%)
janeiro/2001	3,50	junho/2004	2,49	novembro/2007	2,13
fevereiro/2001	2,09	julho/2004	3,67	dezembro/2007	9,46
março/2001	-1,30	agosto/2004	4,13	janeiro/2008	-2,83
abril/2001	1,06	setembro/2004	2,79	fevereiro/2008	3,54
maio/2001	-0,67	outubro/2004	2,57	março/2008	-1,05
junho/2001	4,22	novembro/2004	3,63	abril/2008	-1,81
julho/2001	5,23	dezembro/2004	8,21	maio/2008	3,00
agosto/2001	4,16	janeiro/2005	-0,13	junho/2008	2,60
setembro/2001	2,12	fevereiro/2005	4,12	julho/2008	3,12
outubro/2001	4,91	março/2005	2,51	agosto/2008	1,01
novembro/2001	6,08	abril/2005	-1,59	setembro/2008	-0,43
dezembro/2001	13,19	maio/2005	5,19	outubro/2008	-3,07
janeiro/2002	-0,54	junho/2005	4,03	novembro/2008	4,29
fevereiro/2002	3,39	julho/2005	2,97	dezembro/2008	15,52
março/2002	3,54	agosto/2005	3,65	janeiro/2009	3,12
abril/2002	0,08	setembro/2005	5,46	fevereiro/2009	2,64
maio/2002	3,65	outubro/2005	2,69	março/2009	2,76
junho/2002	1,80	novembro/2005	5,53	abril/2009	0,08
julho/2002	-1,39	dezembro/2005	8,63	maio/2009	3,84
agosto/2002	7,58	janeiro/2006	6,61	junho/2009	4,48
setembro/2002	0,20	fevereiro/2006	5,24	julho/2009	4,87
outubro/2002	7,68	março/2006	2,81	agosto/2009	2,91
novembro/2002	4,62	abril/2006	-2,64	setembro/2009	8,24
dezembro/2002	17,65	maio/2006	0,94	outubro/2009	0,42
janeiro/2003	6,49	junho/2006	4,55	novembro/2009	1,16
fevereiro/2003	5,51	julho/2006	4,12	dezembro/2009	4,24
março/2003	6,26	agosto/2006	3,75	janeiro/2010	-0,87
abril/2003	-2,63	setembro/2006	4,57	fevereiro/2010	4,21
maio/2003	5,34	outubro/2006	1,18	março/2010	5,95
junho/2003	5,01	novembro/2006	4,63	abril/2010	-2,01
julho/2003	7,81	dezembro/2006	9,74	maio/2010	5,12
agosto/2003	6,47	janeiro/2007	-0,74	junho/2010	4,17
setembro/2003	4,26	fevereiro/2007	2,94	julho/2010	4,84
outubro/2003	2,47	março/2007	3,40	agosto/2010	3,37
novembro/2003	4,68	abril/2007	-2,92	setembro/2010	-3,49
dezembro/2003	11,06	maio/2007	4,01	outubro/2010	1,83
janeiro/2004	1,33	junho/2007	0,85	novembro/2010	4,12
fevereiro/2004	2,35	julho/2007	3,15	dezembro/2010	2,35
março/2004	2,36	agosto/2007	2,21	janeiro/2011	0,17
abril/2004	0,59	setembro/2007	6,15	fevereiro/2011	3,71
maio/2004	2,70	outubro/2007	1,35	março/2011	1,85

Tabela 1 – Taxa de inflação (IPCA) no período pós-Plano Real (% a.m.)

(conclusão)					
Período	IPCA (%)	Período	IPCA (%)	Período	IPCA (%)
abril/2011	0,49	maio/2012	4,17	junho/2013	3,06
maio/2011	4,16	junho/2012	3,78	julho/2013	5,13
junho/2011	1,66	julho/2012	3,37	agosto/2013	5,32
julho/2011	1,72	agosto/2012	4,34	setembro/2013	5,71
agosto/2011	4,69	setembro/2012	3,25	outubro/2013	2,67
setembro/2011	2,56	outubro/2012	1,13	novembro/2013	0,02
outubro/2011	1,79	novembro/2012	5,13	dezembro/2013	3,02
novembro/2011	2,89	dezembro/2012	-1,52	janeiro/2014	2,53
dezembro/2011	5,06	janeiro/2013	-2,05	fevereiro/2014	2,33
janeiro/2012	-1,75	fevereiro/2013	6,34	março/2014	3,24
fevereiro/2012	2,31	março/2013	4,28	abril/2014	0,95
março/2012	2,95	abril/2013	1,90	maio/2014	7,21
abril/2012	0,76	maio/2013	3,27	junho/2014	4,80

Fonte: Ipeadata

Anexo B – Necessidades de Financiamento do Setor Público – NFSP

Tabela 2 – Taxa de NFSP no período pós-Plano Real (% PIB mensal)

(continua)					
Período	NFSP	Período	NFSP	Período	NFSP
julho/1994	10,95	novembro/1995	6,91	março/1997	2,61
agosto/1994	1,67	dezembro/1995	8,95	abril/1997	4,23
setembro/1994	1,13	janeiro/1996	7,73	maio/1997	2,63
outubro/1994	0,78	fevereiro/1996	5,16	junho/1997	3,62
novembro/1994	5,30	março/1996	0,52	julho/1997	4,77
dezembro/1994	3,86	abril/1996	7,37	agosto/1997	1,45
janeiro/1995	0,66	maio/1996	4,01	setembro/1997	5,58
fevereiro/1995	8,78	junho/1996	6,42	outubro/1997	6,75
março/1995	1,02	julho/1996	4,43	novembro/1997	5,35
abril/1995	2,66	agosto/1996	4,91	dezembro/1997	14,03
maio/1995	2,19	setembro/1996	4,52	janeiro/1998	6,04
junho/1995	8,68	outubro/1996	5,35	fevereiro/1998	6,75
julho/1995	6,74	novembro/1996	3,79	março/1998	2,54
agosto/1995	5,81	dezembro/1996	3,50	abril/1998	5,84
setembro/1995	5,90	janeiro/1997	5,89	maio/1998	5,75
outubro/1995	4,78	fevereiro/1997	2,95	junho/1998	8,98

Tabela 2 – Taxa de NFSP no período pós-Plano Real (% PIB mensal)

(continuação)

Período	NFSP	Período	NFSP	Período	NFSP
julho/1998	5,62	dezembro/2001	13,19	maio/2005	5,19
agosto/1998	0,60	janeiro/2002	-0,54	junho/2005	4,03
setembro/1998	10,52	fevereiro/2002	3,39	julho/2005	2,97
outubro/1998	8,99	março/2002	3,54	agosto/2005	3,65
novembro/1998	9,58	abril/2002	0,08	setembro/2005	5,46
dezembro/1998	6,28	maio/2002	3,65	outubro/2005	2,69
janeiro/1999	4,15	junho/2002	1,80	novembro/2005	5,53
fevereiro/1999	6,31	julho/2002	-1,39	dezembro/2005	8,63
março/1999	8,68	agosto/2002	7,58	janeiro/2006	6,61
abril/1999	5,94	setembro/2002	0,20	fevereiro/2006	5,24
maio/1999	7,14	outubro/2002	7,68	março/2006	2,81
junho/1999	1,61	novembro/2002	4,62	abril/2006	-2,64
julho/1999	4,80	dezembro/2002	17,65	maio/2006	0,94
agosto/1999	5,34	janeiro/2003	6,49	junho/2006	4,55
setembro/1999	-0,69	fevereiro/2003	5,51	julho/2006	4,12
outubro/1999	6,60	março/2003	6,26	agosto/2006	3,75
novembro/1999	2,42	abril/2003	-2,63	setembro/2006	4,57
dezembro/1999	11,52	maio/2003	5,34	outubro/2006	1,18
janeiro/2000	2,65	junho/2003	5,01	novembro/2006	4,63
fevereiro/2000	6,09	julho/2003	7,81	dezembro/2006	9,74
março/2000	0,23	agosto/2003	6,47	janeiro/2007	-0,74
abril/2000	3,04	setembro/2003	4,26	fevereiro/2007	2,94
maio/2000	2,97	outubro/2003	2,47	março/2007	3,40
junho/2000	3,59	novembro/2003	4,68	abril/2007	-2,92
julho/2000	5,67	dezembro/2003	11,06	maio/2007	4,01
agosto/2000	2,94	janeiro/2004	1,33	junho/2007	0,85
setembro/2000	3,74	fevereiro/2004	2,35	julho/2007	3,15
outubro/2000	6,71	março/2004	2,36	agosto/2007	2,21
novembro/2000	1,61	abril/2004	0,59	setembro/2007	6,15
dezembro/2000	8,82	maio/2004	2,70	outubro/2007	1,35
janeiro/2001	3,50	junho/2004	2,49	novembro/2007	2,13
fevereiro/2001	2,09	julho/2004	3,67	dezembro/2007	9,46
março/2001	-1,30	agosto/2004	4,13	janeiro/2008	-2,83
abril/2001	1,06	setembro/2004	2,79	fevereiro/2008	3,54
maio/2001	-0,67	outubro/2004	2,57	março/2008	-1,05
junho/2001	4,22	novembro/2004	3,63	abril/2008	-1,81
julho/2001	5,23	dezembro/2004	8,21	maio/2008	3,00
agosto/2001	4,16	janeiro/2005	-0,13	junho/2008	2,60
setembro/2001	2,12	fevereiro/2005	4,12	julho/2008	3,12
outubro/2001	4,91	março/2005	2,51	agosto/2008	1,01
novembro/2001	6,08	abril/2005	-1,59	setembro/2008	-0,43

Tabela 2 – Taxa de NFSP no período pós-Plano Real (% PIB mensal)

(conclusão)					
Período	NFSP	Período	NFSP	Período	NFSP
outubro/2008	-3,07	setembro/2010	-3,49	agosto/2012	4,34
novembro/2008	4,29	outubro/2010	1,83	setembro/2012	3,25
dezembro/2008	15,52	novembro/2010	4,12	outubro/2012	1,13
janeiro/2009	3,12	dezembro/2010	2,35	novembro/2012	5,13
fevereiro/2009	2,64	janeiro/2011	0,17	dezembro/2012	-1,52
março/2009	2,76	fevereiro/2011	3,71	janeiro/2013	-2,05
abril/2009	0,08	março/2011	1,85	fevereiro/2013	6,34
maio/2009	3,84	abril/2011	0,49	março/2013	4,28
junho/2009	4,48	maio/2011	4,16	abril/2013	1,90
julho/2009	4,87	junho/2011	1,66	maio/2013	3,27
agosto/2009	2,91	julho/2011	1,72	junho/2013	3,06
setembro/2009	8,24	agosto/2011	4,69	julho/2013	5,13
outubro/2009	0,42	setembro/2011	2,56	agosto/2013	5,32
novembro/2009	1,16	outubro/2011	1,79	setembro/2013	5,71
dezembro/2009	4,24	novembro/2011	2,89	outubro/2013	2,67
janeiro/2010	-0,87	dezembro/2011	5,06	novembro/2013	0,02
fevereiro/2010	4,21	janeiro/2012	-1,75	dezembro/2013	3,02
março/2010	5,95	fevereiro/2012	2,31	janeiro/2014	2,53
abril/2010	-2,01	março/2012	2,95	fevereiro/2014	2,33
maio/2010	5,12	abril/2012	0,76	março/2014	3,24
junho/2010	4,17	maio/2012	4,17	abril/2014	0,95
julho/2010	4,84	junho/2012	3,78	maio/2014	7,21
agosto/2010	3,37	julho/2012	3,37	junho/2014	4,80

Fonte: Ipeadata

Anexo C – Taxa de Juros Overnight/Selic**Tabela 3 – Taxa de juros Overnight/Selic no período pós-Plano Real (% a.m.)**

(continua)					
Período	NFSP	Período	NFSP	Período	NFSP
julho/1994	6,87	março/1995	4,26	novembro/1995	2,88
agosto/1994	4,17	abril/1995	4,26	dezembro/1995	2,78
setembro/1994	3,83	maio/1995	4,25	janeiro/1996	2,58
outubro/1994	3,62	junho/1995	4,04	fevereiro/1996	2,35
novembro/1994	4,07	julho/1995	4,02	março/1996	2,22
dezembro/1994	3,80	agosto/1995	3,84	abril/1996	2,07
janeiro/1995	3,37	setembro/1995	3,32	maio/1996	2,01
fevereiro/1995	3,25	outubro/1995	3,09	junho/1996	1,98

Tabela 3 – Taxa de juros Overnight/Selic no período pós-Plano Real (% a.m.)
(continuação)

Período	NFSP	Período	NFSP	Período	NFSP
julho/1996	1,93	dezembro/1999	1,60	maio/2003	1,97
agosto/1996	1,97	janeiro/2000	1,46	junho/2003	1,86
setembro/1996	1,90	fevereiro/2000	1,45	julho/2003	2,08
outubro/1996	1,86	março/2000	1,45	agosto/2003	1,77
novembro/1996	1,80	abril/2000	1,30	setembro/2003	1,68
dezembro/1996	1,80	maio/2000	1,49	outubro/2003	1,64
janeiro/1997	1,73	junho/2000	1,39	novembro/2003	1,34
fevereiro/1997	1,67	julho/2000	1,31	dezembro/2003	1,37
março/1997	1,64	agosto/2000	1,41	janeiro/2004	1,27
abril/1997	1,66	setembro/2000	1,22	fevereiro/2004	1,08
maio/1997	1,58	outubro/2000	1,29	março/2004	1,38
junho/1997	1,61	novembro/2000	1,22	abril/2004	1,18
julho/1997	1,60	dezembro/2000	1,20	maio/2004	1,23
agosto/1997	1,59	janeiro/2001	1,27	junho/2004	1,23
setembro/1997	1,59	fevereiro/2001	1,02	julho/2004	1,29
outubro/1997	1,67	março/2001	1,26	agosto/2004	1,29
novembro/1997	3,04	abril/2001	1,19	setembro/2004	1,25
dezembro/1997	2,97	maio/2001	1,34	outubro/2004	1,21
janeiro/1998	2,67	junho/2001	1,27	novembro/2004	1,25
fevereiro/1998	2,13	julho/2001	1,50	dezembro/2004	1,48
março/1998	2,20	agosto/2001	1,60	janeiro/2005	1,38
abril/1998	1,71	setembro/2001	1,32	fevereiro/2005	1,22
maio/1998	1,63	outubro/2001	1,53	março/2005	1,53
junho/1998	1,60	novembro/2001	1,39	abril/2005	1,41
julho/1998	1,70	dezembro/2001	1,39	maio/2005	1,50
agosto/1998	1,48	janeiro/2002	1,53	junho/2005	1,59
setembro/1998	2,49	fevereiro/2002	1,25	julho/2005	1,51
outubro/1998	2,94	março/2002	1,37	agosto/2005	1,66
novembro/1998	2,63	abril/2002	1,48	setembro/2005	1,50
dezembro/1998	2,40	maio/2002	1,41	outubro/2005	1,41
janeiro/1999	2,18	junho/2002	1,33	novembro/2005	1,38
fevereiro/1999	2,38	julho/2002	1,54	dezembro/2005	1,47
março/1999	3,33	agosto/2002	1,44	janeiro/2006	1,43
abril/1999	2,35	setembro/2002	1,38	fevereiro/2006	1,15
maio/1999	2,02	outubro/2002	1,65	março/2006	1,42
junho/1999	1,67	novembro/2002	1,54	abril/2006	1,08
julho/1999	1,66	dezembro/2002	1,74	maio/2006	1,28
agosto/1999	1,57	janeiro/2003	1,97	junho/2006	1,18
setembro/1999	1,49	fevereiro/2003	1,83	julho/2006	1,17
outubro/1999	1,38	março/2003	1,78	agosto/2006	1,26
novembro/1999	1,39	abril/2003	1,87	setembro/2006	1,06

Tabela 3 – Taxa de juros Overnight/Selic no período pós-Plano Real (% a.m.)
(conclusão)

Período	NFSP	Período	NFSP	Período	NFSP
outubro/2006	1,09	maio/2009	0,77	dezembro/2011	0,91
novembro/2006	1,02	junho/2009	0,76	janeiro/2012	0,89
dezembro/2006	0,99	julho/2009	0,79	fevereiro/2012	0,75
janeiro/2007	1,08	agosto/2009	0,69	março/2012	0,82
fevereiro/2007	0,87	setembro/2009	0,69	abril/2012	0,71
março/2007	1,05	outubro/2009	0,69	maio/2012	0,74
abril/2007	0,94	novembro/2009	0,66	junho/2012	0,64
maio/2007	1,03	dezembro/2009	0,73	julho/2012	0,68
junho/2007	0,91	janeiro/2010	0,66	agosto/2012	0,69
julho/2007	0,97	fevereiro/2010	0,59	setembro/2012	0,54
agosto/2007	0,99	março/2010	0,76	outubro/2012	0,61
setembro/2007	0,80	abril/2010	0,67	novembro/2012	0,55
outubro/2007	0,93	maio/2010	0,75	dezembro/2012	0,55
novembro/2007	0,84	junho/2010	0,79	janeiro/2013	0,60
dezembro/2007	0,84	julho/2010	0,86	fevereiro/2013	0,49
janeiro/2008	0,93	agosto/2010	0,89	março/2013	0,55
fevereiro/2008	0,80	setembro/2010	0,85	abril/2013	0,61
março/2008	0,84	outubro/2010	0,81	maio/2013	0,60
abril/2008	0,90	novembro/2010	0,81	junho/2013	0,61
maio/2008	0,88	dezembro/2010	0,91	julho/2013	0,72
junho/2008	0,96	janeiro/2011	0,86	agosto/2013	0,71
julho/2008	1,07	fevereiro/2011	0,84	setembro/2013	0,71
agosto/2008	1,02	março/2011	0,92	outubro/2013	0,81
setembro/2008	1,10	abril/2011	0,84	novembro/2013	0,72
outubro/2008	1,18	maio/2011	0,99	dezembro/2013	0,79
novembro/2008	1,02	junho/2011	0,96	janeiro/2014	0,85
dezembro/2008	1,12	julho/2011	0,97	fevereiro/2014	0,79
janeiro/2009	1,05	agosto/2011	1,07	março/2014	0,77
fevereiro/2009	0,86	setembro/2011	0,94	abril/2014	0,82
março/2009	0,97	outubro/2011	0,88	maio/2014	0,87
abril/2009	0,84	novembro/2011	0,86	junho/2014	0,82

Fonte: Ipeadata

Nota: A taxa Overnight/Selic é a média dos juros pagos aos bancos credores do governo por empréstimos tomados e é utilizada como referência para outras taxas de juros no Brasil.