

ISSN 1519-4612

Universidade Federal Fluminense  
**TEXTOS PARA DISCUSSÃO**  
**UFF/ECONOMIA**

Universidade Federal Fluminense  
Faculdade de Economia  
Rua Tiradentes, 17 – Ingá – Niterói (RJ)  
Tel.: (0xx21) 2629-9699 Fax: (0xx21) 2629-9700  
<http://www.proac.uff.br/econ/graduacao>  
[esc@vm.uff.br](mailto:esc@vm.uff.br)

Editor: Luiz Fernando Cerqueira; [Icer@uol.com.br](mailto:Icer@uol.com.br); [lfcerqueira@economia.uff.br](mailto:lfcerqueira@economia.uff.br).

**Dinâmica da Inflação no Brasil:  
1960 a 2005 – Versão Completa**

**Luiz Fernando Cerqueira\***

TD 302  
Dezembro/2014

© Professor Associado da Faculdade de Economia/UFF. E-mail: [Icer@uol.com.br](mailto:Icer@uol.com.br). O autor agradece ao CNPq-Brasil e à FAPERJ, pelo suporte financeiro. Correspondência para: Luiz Fernando Cerqueira, Rua Barata Ribeiro, 803/103 – Copacabana – Rio de Janeiro – RJ, Brasil, CEP: 22051-000.

## RESUMO

Durante os anos de 1960 a 1994, a economia brasileira convive com um desequilíbrio fiscal permanente financiado em parte com emissão monetária. Simultaneamente após 1964 é implantado um sistema de indexação de preços e contratos, que, juntamente com o déficit público, cria um ambiente propício para a existência de um processo inflacionário que se acelera a cada choque de oferta – interno ou externo – ou de demanda advindo do setor privado. A resultante foi que no início dos anos 80 a inflação “baixa” cede lugar a uma megainflação que perdurará até 1994.06 com a implantação do Plano Real. Apesar de o desequilíbrio das contas públicas não ser resolvido, uma fração significativa do sistema de indexação desaparece e a inflação volta à casa de um dígito ao ano. A credibilidade dos controles da demanda como instrumentos de estabilização da inflação é recuperada e a eles se junta uma política intermitente de valorização cambial. A economia passa a viver um regime de *stop and go* e, como resultado, a taxa de crescimento do produto é muito pobre.

**Palavras Chave:** Déficit público, senhoriagem, megainflação, estabilização, história econômica.

**JEL:** E31, E42, E63, E65, N16.

## 1. Introdução

O objetivo deste ensaio é analisar a dinâmica da inflação brasileira no período 1960.01 a 2005.12, procurando identificar as causas do seu comportamento, as mudanças de regime ocorridas e conseqüentemente realizar uma periodização da inflação, com base nos fatos e dados apresentados. Da mesma forma, objetivamos lançar luzes sobre como as expectativas inflacionárias eram formadas pelos agentes econômicos, isto é, qual a regra seguida em cada momento ou fase da inflação. O período de maior interesse é o compreendido entre janeiro de 1973 e junho de 1994, por ser aquele em que o processo inflacionário é acompanhado por mecanismos de indexação.

A periodização significa separar o período completo em fases relativamente distintas, cujos anos integrantes de cada fase tenham características “similares” no que concerne à trajetória da taxa de inflação. No presente estudo, por mudanças de regime entendemos mudanças na tendência estocástica, ou mudanças permanentes – que persistam no tempo – da trajetória da série da taxa de inflação.

Neste ensaio seguimos a abordagem de Cagan (1956) no seu estudo clássico sobre episódios inflacionários e assumimos que o processo inflacionário começa com um desequilíbrio fiscal, parte do qual é financiada com emissão monetária.

Empreendemos então uma análise descritiva do comportamento da inflação ao longo da história econômica brasileira, o que nos levou a não só pontuar a evolução da inflação, como também inserir a inflação dentro do contexto em que ela se passa, identificando os fatos de maior relevância e seus fatores determinantes – política econômica, choques de demanda e de oferta (estes vindos do setor privado), comportamento das expectativas etc. –, porém sem pretender realizar um estudo histórico completo.

Consideremos uma economia com pequeno grau de abertura para o exterior (com as relações comerciais representando menos do que 4% do PIB), crescimento em torno de 5% ao ano e déficit público operacional permanente de 5.2% do PIB parcialmente financiado com senhoriagem (2.5% do PIB), de tal modo que a dívida pública – 14.5% do PIB – não entre em uma trajetória explosiva. Nessa economia, o mercado cambial é controlado pela autoridade monetária (AM), que centraliza as operações de compra e venda de moeda estrangeira, o dólar, não sendo oficialmente permitidas as operações no mercado paralelo. O controle do fluxo de capitais externos é total. São esses os anos vividos pela economia brasileira entre 1960 e 1994.

Nessa economia, que cresce em média abaixo de sua taxa histórica (7%), o déficit público exerce uma pressão direta sobre a demanda agregada<sup>1</sup> – através do gasto público –, assim como o financiamento do déficit público através de expansão monetária, a qual força para baixo a taxa de juros da economia – maior do que a taxa básica –, gerando um impacto expansionista sobre a demanda agregada. Portanto, o déficit público tende a gerar tensões inflacionárias permanentes, que acabam se tornando crônicas, apesar de a inflação ser inicialmente baixa – entre 1970 e 1973, a inflação média medida pelo IGP-DI esteve em torno de 17.5%<sup>2</sup>.

Assim, devido às pressões de demanda geradas pelo déficit público, a inflação, a partir de 1973/74, entra em uma trajetória crescente, que gradativamente se acelera. Essa economia

---

<sup>1</sup> O financiamento do déficit público através do crescimento da dívida pública, em uma economia habitada por indivíduos não ricardianos, costuma gerar o efeito riqueza – Pigou –, que por sua vez estimula os gastos, a demanda e, nesse caso, a inflação.

<sup>2</sup> Nessa economia, as oscilações do saldo do balanço de pagamentos são esterilizadas através das operações de mercado aberto executadas pelo Bacen.

passa então a conviver com uma taxa de inflação crônica, que não é eliminada através de políticas contracionistas e recessivas de demanda, por falta de vontade política<sup>3</sup>.

Sobre essa economia sobrepõem-se ao longo desses anos inovações financeiras e choques de oferta – estes com origem interna ou externa. Temos então um ambiente propício à existência de uma inflação igualmente crônica, que se desenvolve com os déficits públicos financiados com senhoriagem e se acelera com os choques de oferta.

Paralelamente é criado um sistema de correção inflacionária (ou sistema de indexação de preços, salários, câmbio e contratos), implantado após 1964, inicialmente para proteger contratos – financeiros<sup>4</sup>, de aluguéis, salariais – contra a perda de seus valores derivada da inflação. À medida que a taxa de inflação cresce, a partir de 1974, esse sistema se difunde e progressivamente se enraíza na economia. Assim, a indexação se estende aos preços públicos e administrados – de setores oligopolizados –, ao câmbio e aos demais contratos, o que faz os agentes passarem a conviver cotidianamente com a correção inflacionária dos seus ativos e preços, especialmente dos chamados preços fundamentais – salários, câmbio, taxa de juros, preços de matérias-primas e insumos básicos – e dos preços dos setores oligopolizados – automóveis, bebidas, cigarros, transportes públicos etc. No entanto, o restante do sistema de preços era livre.

Esse sistema de indexação, que protege grande parte dos agentes e torna automática a correção de preços e ativos pela inflação passada, à medida que se difunde, gradualmente, vai tornando o sistema de preços rígido para baixo. Dessa forma, uma vez que a inflação tenha aumentado, trazê-la de volta ao patamar anterior requer apertos de demanda cada vez mais fortes e ineficazes. Ademais, a propagação na economia de um choque qualquer de preços é automática, e tão mais rápida quanto mais difundido o sistema de indexação.

A inflação passa então a conter, após 1964, um componente inercial que se torna cada vez mais importante à medida que a inflação recrudesce, especialmente após 1974. Ele representa o componente de realimentação da inflação, realimentação essa que implica que choques de demanda ou de oferta passam a ter grande persistência. Ou seja, uma vez que a taxa de inflação tenha, por uma razão qualquer, atingido um patamar superior e tenha essa causa deixado de existir, a taxa de inflação não retorna ao patamar anterior, salvo se a inércia tiver sido rompida. Em suma, à medida que a taxa de inflação cresça e o sistema de indexação seja cada vez mais amplo, a inflação tende a se perpetuar no seu novo patamar mais alto, mesmo na ausência de choques de oferta ou de demanda. Nesse sentido, ela se torna não só rígida para baixo como cada vez mais volátil.

De outra parte, a correção inflacionária da dívida pública se torna uma fonte expansionista do déficit público nominal, colocando mais combustível na fogueira inflacionária e exigindo uma expansão monetária sempre crescente, a qual a autoridade monetária poderia se recusar a executar, colocando mais peso sobre o endividamento público no financiamento do déficit. Isso poderia, por sua vez, nesse ambiente inflacionário, tornar os níveis de endividamento insustentáveis e levar à insolvência do governo central. No entanto, isto não ocorreu – o que nos leva a concluir ter havido uma opção de política econômica de prosseguir com a trajetória da expansão monetária de modo a garantir a sustentabilidade da dívida pública e assim prosseguir com a aceleração e realimentação do processo inflacionário. Podemos então conjecturar que,

---

<sup>3</sup> Lembremos que o período 1974-1979 é a fase do II PND, que trazia em si planos de construção de uma economia de primeiro mundo.

<sup>4</sup> Empréstimos bancários pós-fixados de curto e de longo prazo, empréstimos imobiliários, cadernetas de poupança e títulos da dívida pública mobiliária.

por esta lógica, até esse instante a oferta monetária era exógena com respeito à taxa de inflação<sup>5</sup>.

Ademais, o convívio prolongado com taxas de inflação muito acima de zero induz à ligação entre a taxa de inflação esperada e a inflação passada, que se reforça na presença de um sistema de indexação que se espalha e se torna cada mais eficiente à proporção que a inflação recrudesce. Essa relação se torna ainda mais forte à medida que os níveis inflacionários sejam cada vez mais elevados. Desse modo, presumimos que pelo menos até 1986 as expectativas inflacionárias incorporavam um componente inercial e eram predominantemente adaptativas. Portanto, não eram racionais no sentido de Muth (1961) e Lucas (1976)<sup>6</sup>. O sistema de indexação, a informação incompleta e a incerteza – no lugar da irracionalidade – são razões que suportam a hipótese da regra adaptativa e da inércia inflacionária.

Assim, ao lado do componente de demanda agregada derivada do déficit público e da forma do seu financiamento como fontes inflacionárias, nessa economia a inflação é condicionada também pelas expectativas inflacionárias, as quais trazem em si as inflações passadas, as expansões monetárias presente e passadas, choques de demanda advindos de outras fontes e os choques de oferta – derivados do lado real da economia e do setor externo –, sendo que esses choques, por sua vez, influenciam as inflações presente e futura e, *coeteris paribus*, a inflação esperada futura.

Portanto, dado o caráter fortemente inercial da inflação, as expectativas inflacionárias nessa economia têm a sua dinâmica determinada também pelas taxas presentes e passadas da expansão monetária e pela fração do déficit público financiado com coleta de senhoriagem. Estamos, assim, dentro do esquema adaptativo de Cagan (1956).

Em linhas gerais, é essa a estrutura na qual evolui a inflação entre 1960 e 1985 e que se mantém em grande parte ao longo do período 1986 a 1994. De fato, não estamos afirmando que esse modelo se perpetue, ao contrário postulamos que as expectativas se alteram ao longo do tempo e que progressivamente se aproximam de serem racionais.

Como afirmamos, após 1964 foi introduzido um sistema eficiente de indexação na economia o qual progressivamente foi se difundindo e enraizando, e que protegia os agentes dos efeitos da inflação. Ainda que as regras de indexação não contemplassem os agentes de forma equitativa, não se pode deixar de reconhecer que a convivência com taxas de inflação sempre crescentes foi possível sem ocorrerem surtos de pânico, fugas para ativos reais e processos hiperinflacionários abertos.

Além disso, as regras de indexação foram sendo desenvolvidas gradualmente ao longo dos anos 70 e 80, simultaneamente ao crescimento da taxa de inflação, o que introduziu gradativamente a rigidez de preços e aumentou a inércia da inflação, sem destruir a memória inflacionária. Assim, à medida que o grau de indexação da economia foi aumentando, a taxa de inflação foi se tornando inercial, isto é, seus valores presentes passaram a depender de seus valores passados. Isso supostamente explica por que os agentes formavam sobre a inflação expectativas de forma adaptativa em grande parte do período em questão.

Postulamos que mudanças no regime da inflação – ou rupturas do processo inflacionário – estão associadas a alterações agudas e permanentes do grau de indexação, implicando uma brusca modificação da memória inflacionária e levando provavelmente a uma mudança permanente na regra de formação das expectativas, que passam de adaptativas puras para algum tipo intermediário entre este e expectativas racionais.

<sup>5</sup> Essa proposição vale para o período 1964.03 a 1986.02, não para os demais.

<sup>6</sup> O que não descarta a hipótese de que a inflação esperada seja formada como uma esperança condicional do tipo  $\pi_{t+1} = E(\pi_{t+1} / I_t) + \varepsilon_{t+1}$ , apenas que o conjunto de informação utilizado incluía valores passados taxa de inflação, como no caso de um processo markoviano ou uma diferença de *martingale*. Assim, se  $\pi_t = a\pi_{t-1} + \varepsilon_t$ ,  $|a| < 1$ , então a inflação esperada para  $(t + 1)$  é dada por  $\pi_{t+1} = E[\pi_{t+1} | I_t] = a\pi_t$ , o que indica que as expectativas inflacionárias dependem de valores passados da inflação e não são, portanto, puramente *forward looking*.

Assim, dentro da estrutura analítica do modelo de hiperinflação de Cagan (1956), conjecturamos que, até 1985 e início de 1986, as expectativas inflacionárias eram formadas adaptativamente. Esse comportamento dos agentes era motivado por falta de informação, por incerteza e pela existência de um sistema de indexação. Como resultado, a inércia inflacionária era grande, e o combate à inflação deveria vir pelo lado da oferta. Nesses anos, os substitutos da moeda já existiam, mas o seu acesso era restrito aos agentes de maior poder aquisitivo.

Porém como os riscos de uma hiperinflação estavam distantes – ver Cerqueira (2006c) – postulamos que o Plano Cruzado foi um erro de política econômica, dando por sua vez origem a uma família de planos heterodoxos. A recorrência desses programas de estabilização – cujos conteúdos eram sempre semelhantes – acabou levando os agentes a aprenderem a não só burlar os congelamentos como antecipá-los, tornando-os inócuos. Dessa forma, à medida que os planos se sucediam, o seu papel era o de apenas interromper uma “teórica” rota hiperinflacionária. Teórica porque não necessariamente havia riscos de explosões inflacionárias – o que, entretanto, não era a opinião dos *policy makers* que capitanearam cada plano.

Por isso, conjecturamos que, após cada choque, o recrudescimento da inflação, junto com o movimento de saída dos congelamentos, elevava sobremaneira o grau de indexação da economia, fazendo a inércia inflacionária crescer continuamente e reduzir para níveis próximos de zero a memória inflacionária, o que nos induz à hipótese de uma provável mudança na regra de formação de expectativas inflacionárias após 1986. Especulamos que ocorreu alguma mudança nos valores dos parâmetros do modelo – o de Cagan – e que a trajetória da inflação era a de se deslocar para a armadilha da inflação alta de equilíbrio estável. Portanto, o que se observou, em 1989, não era a economia se dirigindo para uma hiperinflação, mas sim uma megainflação que tendia para o seu equilíbrio de longo prazo.

A propósito, por megainflação entendemos uma inflação muito alta que supere o nível de 100% ao ano, que perdure por um período superior a um ano e que fundamentalmente não desemboque em um processo de fuga generalizada para ativos reais, em especial o dólar, nem em pânico – corridas a bancos, supermercados etc.

O Plano Collor, por sua vez, apenas agravou a descrença nos planos heterodoxos e nas autoridades econômicas. Especulamos então que a crença sobre a ocorrência de novos congelamentos se incorporou às expectativas inflacionárias. Dessa forma, embora a economia não tivesse entrado numa rota inflacionária explosiva no período pós-Plano Collor, a inflação gradualmente se movia em direção a uma hiperinflação, o que foi agravado mais ainda pelas medidas econômicas antecedentes ao Plano Real, que tinham como objetivo mimetizar uma hiperinflação através de uma superindexação da economia.

Como ficará claro adiante, na fase que começa em 1994.07, com o Plano Real, a taxa de inflação muda totalmente de comportamento e passa a ser estável. Esse período não guarda relação com os anos anteriores, de instabilidade inflacionária. Portanto, é tomado desde logo como uma fase. Conjecturamos que nesse período a regra de formação de expectativas se alterou e que os agentes entraram em um processo de aprendizado de OLS, que parece convergir para uma regra de expectativas racionais.

Cabe mencionar, por fim, a nossa contribuição ao estudo da dinâmica da inflação brasileira em um período muito longo, com digressões sobre a sua periodização e sobre o processo de formação de expectativas inflacionárias, que varia ao longo do tempo.

O ensaio está organizado da seguinte forma. Na seção 2 apresentamos os traços gerais da evolução da taxa de inflação entre 1960 e o presente. Estudamos, na seção 3, o período 1960.01 a 1986.02, com ênfase no período pós-1964. Na seção 4 vimos a era dos Cruzados e na seção 5 o período pós-Plano Real. Nossas conclusões são apresentadas na seção 6. No apêndice A descrevemos e apresentamos os dados utilizados na pesquisa. No apêndice B são reportados os resultados das estimações da demanda de títulos públicos referida na seção 4.

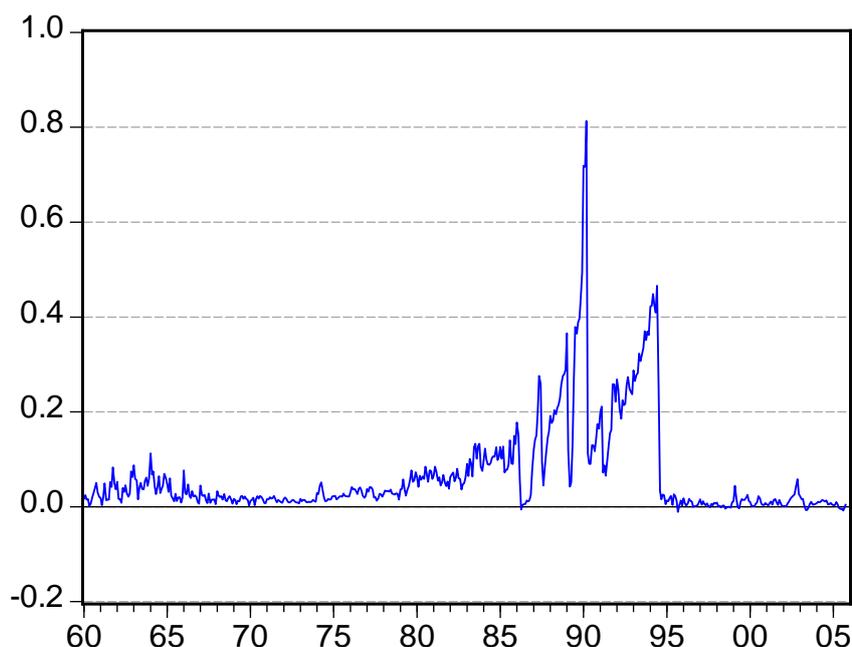
## 2. A Evolução da Inflação Brasileira e suas Mudanças de Regimes em Grandes Linhas

Os anos de 1960 a 2005 são marcantes na história econômica brasileira, particularmente no concernente ao comportamento da série de taxa de inflação. Na figura 1 está plotada a taxa de inflação mensal de 1960.01 a 2005.12, medida pela taxa de variação do IGP-DI da FGV.

Como se observa, nos cinco primeiros anos a inflação é crescente, mas extremamente oscilante, com altas sistemáticas seguidas de quedas abruptas. Em 1964 a inflação se estabiliza e a partir daí entra em uma longa trajetória de queda, que terminará no final de 1973. Tomados os dados em conjunto, a taxa de inflação segue entre os anos de 1960 e 1973 uma tendência de queda (ver figura 2).

A partir de 1974 a taxa de inflação torna-se instável, mas a tendência geral é de crescimento persistente, moderado até 1978 e que se recrudescer progressivamente entre 1979 e 1982. Em 1980 a taxa anual de inflação dobra em relação a 1976 e chega à marca de 100%, mantendo-se nesse nível até 1982. No entanto, no período 1974 a 1982 a taxa média mensal se situa em torno de 4.06% (com desvio padrão  $\sigma=1.89\%$ ), contra 2.56% ( $\sigma=1.92\%$ ) do período 1960-1973, ratificando o comportamento de alta continuada, porém com crescimento ainda relativamente moderado.

FIGURA 1: Taxa de Inflação - 1960.01 a 2005.12



Sem ainda entrar nas causas, a taxa de inflação em 1983 salta para 211% ao ano e para 224% e 235%, respectivamente, em 1984 e 1985.

Em 1986 ocorre o Plano Cruzado I, o primeiro de uma série de cinco choques heterodoxos e que tem efeito imediato sobre a taxa de inflação – 0% em abril e maio/86. Esta, no entanto, alcança, no final do ano e início de 1987, os níveis mensais de 1985. Todavia, a inflação retorna “mais forte” – em maio de 1987 alcança 26% –, e um novo choque é aplicado nesse ano, arrefecendo a inflação, embora não eliminando sua aparentemente revigorada força. Em 1987 a inflação gira em torno de 416% ao ano; em 1988 atinge a marca de 1038% anuais, estando 29% ao mês em dezembro. A inflação nessa fase evolui aos saltos e com tendência fortemente ascendente (ver figura 2). Apesar do terceiro choque, em janeiro de 1989, a inflação aproxima-

se, em dezembro desse ano, da casa dos 50% mensais, o número crítico de Cagan para início de um processo hiperinflacionário.

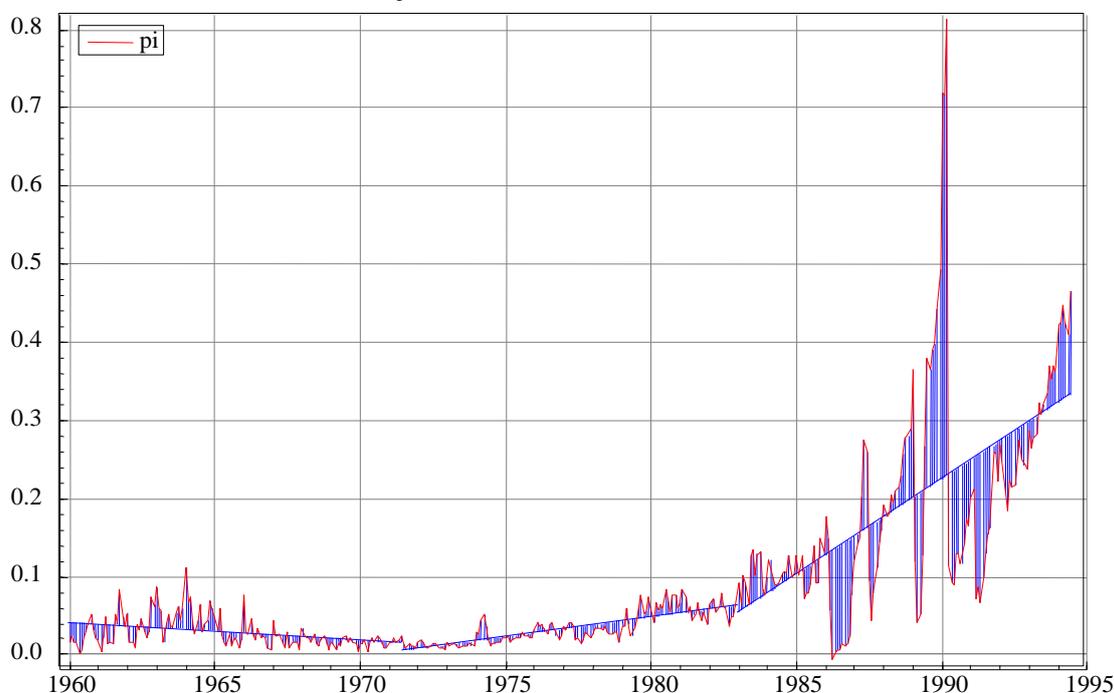
No início de 1990 a inflação alcança o ápice desses 46 anos – 81% ao mês – e cai em março com o quarto choque, o mais forte e destruidor de todos. Contudo, a inflação mais uma vez retorna à casa dos 15-20% ao mês, entre o final de 1990 e início de 1991.

Com a reforma financeira de fevereiro de 1991, a inflação mensal cai para baixo de 10%, mas retorna a 26% no último trimestre do ano.

Em 1992 a inflação se consolida no patamar de 24% ao mês, crescendo progressivamente até o nível de 36% mensais em 1993, quando tem início, sem que as autoridades econômicas tenham dado “plena informação de detalhes”, o Plano Real. Este empurrará a taxa de inflação para perto dos 50% ao mês, devido à “quase plena generalização” do processo de indexação da economia e à política monetária acomodaticia.

Em julho de 1994, com a conversão monetária, é dado o “passe de mágica” do Plano Real, e a taxa mensal de inflação desce imediatamente para 3.3%. A partir daí, cai sucessivamente, para se estabilizar em torno de 0.7% ao mês, ao longo de 1996/1997. Em 1998 a taxa de inflação anual foi de 1.7%.

FIGURA 2: Taxa de Inflação: 1960.01 1994.06



Em 1999, devido à forte desvalorização cambial, a inflação sobe para 20% ao ano, mas recua, com os apertos de demanda e com a queda do câmbio, para o nível de 10% em 2000 e 2001. No final de 2001 e ao longo de 2002, uma nova onda de desvalorizações cambiais coloca a inflação em torno de 26% ao ano, recuando, porém, pela aplicação das mesmas medidas contencionistas e em função da valorização cambial – que começa em fins de 2002 e se arrasta até o presente (12/2005) –, para a faixa dos 7.7% a 12.1%, em 2003 e 2004. Em 2005 ela atinge 1.15%, um nível considerado de primeiro mundo.

Pela descrição acima, aparecem cinco fases distintas de comportamento da taxa de inflação, a saber: 1960-1964, 1964-1973, 1974-1982, 1983-1994 e 1994 até o presente. Considerando que um dos objetivos deste ensaio é realizar uma periodização intuitiva e oferecer parâmetros para a realização de estudos empíricos futuros, a existência de muitas pequenas fases é problemática para as técnicas econométricas de grandes amostras. Assim, a partir da análise que se segue, procuraremos alargar as separações inicialmente detectadas.

### 3. A Evolução da Inflação Brasileira no Período 1960.01 a 1986.02<sup>7</sup>

A economia brasileira atravessa todo o período 1960-1985 com um déficit público crônico, seja primário seja operacional. Esses déficits eram financiados inicialmente de forma integral com senhoriação, a qual foi perdendo importância, pouco a pouco, a partir de 1964, para o endividamento público. Em 1985, 86.3% do déficit público era financiado com a colocação de títulos representativos da dívida pública federal. Porém a expansão monetária<sup>8</sup> nesses anos sempre esteve acima de 30%, com uma média anual de 69.8%, e com um máximo de 304% em 1985.

Como observado na seção anterior, a inflação é entre 1960 e 1964 crescente e volátil<sup>9</sup>. A partir daí ela passa a seguir uma tendência definida de queda. Até 1964, não havia mecanismos automáticos de indexação de preços e contratos. A partir das reformas de 1964-67 surgem os primeiros mecanismos de proteção aos ativos financeiros e contratos em geral, a correção monetária e a correção salarial – que por alguns anos acarretou uma compressão real do poder de compra dos assalariados. Posteriormente, em 1968, surge o mecanismo das minidesvalorizações cambiais. Nesses anos, portanto, a rigidez inflacionária é baixa, e o período de queda da inflação se sobrepõe à volatilidade, o que grosso modo produz uma tendência levemente decrescente<sup>10</sup> (ver figura 2).

Os anos seguintes (1974-82) marcam a volta da inflação crescente, atingindo somente em finais de 1979 os níveis médios de 1963-64 (5% a.m.) e alcançando o pico do período anterior ao longo de 1983 (ver figura 3). Neste período, a inflação é controlada com políticas de demanda e controles administrativos de preços e da taxa de câmbio, via minidesvalorizações. Todavia, os compromissos de recompra de títulos públicos por parte do Banco Central<sup>11</sup> ganham impulso em 1976 e introduzem as primeiras inovações financeiras<sup>12</sup>, que progressivamente se

<sup>7</sup> Salvo referências em contrário, todos os dados apresentados foram computados pelo autor.

<sup>8</sup> Por expansão monetária queremos dizer a variação percentual dos meios de pagamentos computados pelo conceito de haveres monetários, tal como feito atualmente pelo Banco Central.

<sup>9</sup> No período do Plano de Metas, 1957/1960, foi realizado um feixe de investimentos públicos nos setores de infraestrutura e na construção da nova capital, financiados principalmente com a inflação resultante da expansão monetária; esta por sua vez permitia o aumento do crédito que financiava em parte os investimentos privados, reproduzindo um clássico mecanismo de extração de poupança forçada da sociedade como um todo. A inflação resultante é herdada pelo governo que se inicia em 1961, juntamente com o desequilíbrio das contas públicas que a acompanha. Assim, a inflação média anual entre 1960 e 1964 evolui de 29.2% para 90.3% e é basicamente alimentada por um déficit público primário crônico, que passa de 2.4% para 4.4% do PIB, financiado com a coleta de imposto inflacionário. Entre esses anos, a expansão monetária salta de 40.4% para 84.0%, na média anual. A expansão monetária nesse período estava endogeneizada em relação à taxa de inflação.

<sup>10</sup> Os anos 1960 a 1973 são de inflação moderada e com pouca rigidez para baixo. Vale dizer que políticas antiinflacionárias de demanda produziam efeito e a memória inflacionária era pequena.

<sup>11</sup> As operações informais de recompra de títulos públicos por parte do Banco Central datam do começo da década de 70, porém só são consideradas como práticas de mercado em 1974, quando as taxas de financiamento passam a figurar nas estatísticas oficiais. Sua regulamentação ocorre apenas em 1976, após a crise bancária do biênio de 1974/1975; ver Andima (1997).

<sup>12</sup> Até o início da década de 60, o mercado de títulos públicos no Brasil era incipiente. A ausência de correção monetária, mecanismo de proteção dos valores diante da inflação, tornava esses papéis pouco atraentes em face da aceleração dos preços, impossibilitando o Governo de utilizar as operações de mercado aberto como instrumento de política monetária, o que restringia o leque de opções de controle monetário, limitando-o às políticas de controle do crédito. A criação das ORTNs, em 1964, e sua venda com prazo decorrido a partir de 1969; a emissão de LTNs, em 1970; as operações informais de recompra, no início dos anos 70, e sua posterior regulamentação, em 1976; e a criação do SELIC, em 1979, foram alguns dos fatores que impulsionaram as operações de mercado aberto e permitiram ao Governo criar uma estrutura para a sua política de endividamento interno, que é o principal instrumento de política monetária e que teve o seu papel magnificado nas décadas seguintes; ver Andima (1997).

desenvolvem ao longo dos anos 80. Essas inovações têm como impacto a redução na demanda por moeda<sup>13</sup>, aumento da velocidade-renda da moeda e a conseqüente elevação da taxa de inflação.

Ademais, a partir de 1970 as contas públicas começam a se deteriorar, passando a ser sistematicamente deficitárias no que concerne aos conceitos tanto operacional quanto primário<sup>14</sup>, o que levou ao crescimento da dívida pública e ao financiamento de parte do déficit através da expansão monetária, resultando na aceleração da taxa de inflação.

Entre 1973 e 1982, o déficit nominal como fração do PIB oscilou em torno de 4.9%, atingindo 7.5% em 1982; o déficit primário oscilou em 2.5%, chegando a 3.0%; e o déficit operacional oscilou em torno de 2.2%, chegando a 7.1% em 1982<sup>15</sup>. De outra parte, a razão dívida/PIB, que em 1964 estava em torno de 0.3%, atingiu 10% em 1982, o que explica a transferência do financiamento do déficit público da senhoriagem para a dívida pública. Em 1964, a dívida pública financiava 6.1% do déficit nominal e, em 1982, 73.5%. Isso, no entanto, não evitou a expansão monetária, que se tinha contraído para 27.4% em 1970, voltando para a casa dos 85.7% em 1982, o mesmo nível de 1964<sup>16</sup>.

Por outro lado, em 1979, a correção salarial passa de anual para semestral, e os títulos públicos e privados passam a ter prazos de maturidade inferiores a um ano – ver Barbosa (1992) –, enquanto os prazos das revisões de preços por parte do CIP também se reduzem. Assim, a indexação entre 1974 e 1982 se difunde, como se reduz o período de reajustes, tornando a inflação rígida para baixo e progressivamente mais persistente, elevando a memória inflacionária e reduzindo a eficácia das políticas antiinflacionárias de demanda.

Apesar de possuir três períodos distintos, a taxa de inflação entre 1960 e 1982, dentro do contexto do período 1960 a 1994, pode ser considerada moderada, dado que sempre esteve abaixo de 10% ao mês<sup>17</sup>. Nesses anos, assim como as políticas de controles administrativos de preços, câmbio e salários, também as políticas de controle da demanda agregada foram eficazes no combate à inflação, embora o elevado grau de indexação da economia – progressivamente implementado após 1964 – tenha reduzido a eficácia dessas políticas, no sentido de que a desaceleração inflacionária era obtida ao custo de elevadas quedas na taxa de crescimento econômico.

Essas observações sugerem que, para efeito de um mapeamento, o período 1960-1982 não possui limiares que caracterizem mudanças permanentes da trajetória da inflação. Diversas datas<sup>18</sup> são identificadas como limiares ou como quebras pelos testes utilizados em Cerqueira (2006b) e são de fato instantes de relevo, como um *cluster* de *outliers* – taxas de inflação mais alta que as adjacentes a elas derivadas, por exemplo, de um choque agrícola –, ou um limiar entre os subperíodos – início de um período de queda ou de alta da taxa de inflação.

Contudo, nenhuma dessas datas anteriores a 1982/1983 marca o início de uma nova fase da trajetória da taxa de inflação que caracterize uma mudança permanente na tendência da

Curiosamente, o próprio desenvolvimento do mercado secundário de títulos públicos criou as condições de um crescimento desorganizado da dívida pública, bem como de aceleração da inflação, ao introduzir um feixe de inovações financeiras.

<sup>13</sup> Porque torna os títulos da dívida pública substitutos próximos da moeda (M1).

<sup>14</sup> Em 1970 o déficit primário representava aproximadamente 1.4% do PIB e o operacional 1.6%. Essas razões sobem respectivamente para 3.1 e 2.7% em 1975 (os juros reais da dívida pública eram negativos).

<sup>15</sup> Apesar da enorme queda dos investimentos públicos a partir de 1977 a queda da poupança governamental mais do que compensou esse esforço, o que ademais era agravado pelo componente financeiro do déficit, que em 1982 já assumia proporções próximas de 6% do PIB; ver Carneiro e Werneck (1992).

<sup>16</sup> Tal estratégia está relacionada à sustentabilidade da dívida pública no longo prazo. A manutenção da senhoriagem como forma de financiamento do déficit público inibe comportamentos explosivos da relação dívida/PIB; ver Cerqueira (2006).

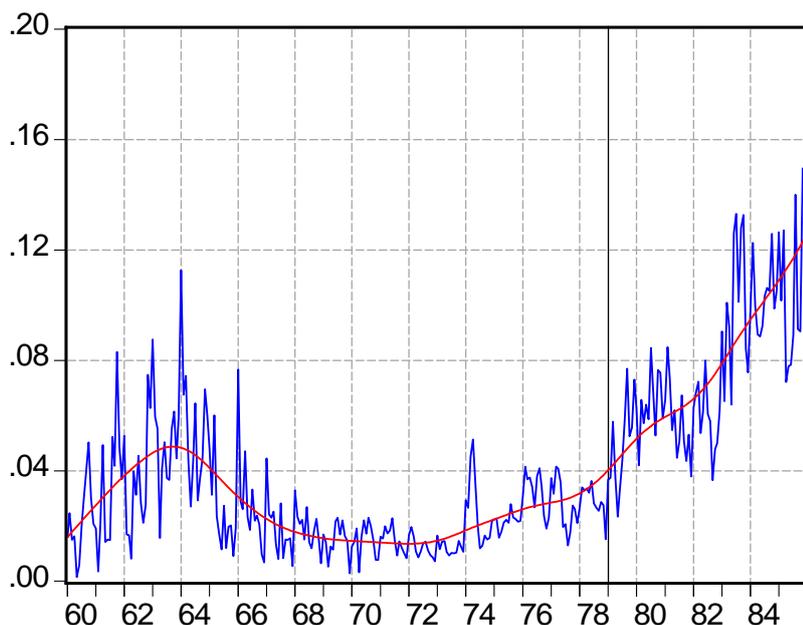
<sup>17</sup> À exceção de janeiro de 1964, quando chegou a 11.3% a.m.

<sup>18</sup> Essas datas aparecem nos anos de 1961, 1963 a 1969, 1970 a 1974, 1976 a 1979, e 1980 a 1982, estando concentradas em 1964, 1966 a 1986, 1979, 1980 e 1982.

série. O que ocorreu é que o grau de indexação da economia foi aumentando gradativamente ao longo desses anos, à medida que a taxa de inflação foi crescendo, tornando a inflação cada vez mais dependente do passado, isto é, inercial. Nesse sentido, existiu um *continuum* de mudanças, sem que tenha ocorrido uma ruptura da trajetória da inflação.

Quando se consideram a política econômica e as dificuldades vividas pela economia brasileira a partir de 1979, como a alta do preço do petróleo e a resposta restritiva dos países industrializados que rapidamente elevaram suas taxas de juros<sup>19</sup>, o período 1983 a 1986.02 parece ser uma sequência do período que começa em 1979 e supostamente termina em 1982. A figura 3 ilustra esse ponto: a inflação salta de 100% em 1980-82, para cerca de 220% ao ano em 1983-85, com a taxa média mensal agora em torno de 10%.

FIGURA 3: Taxa de Inflação (az.) e Filtro HP (verm.) - 1960.01 a 1986.03



Vejamos este período mais detalhadamente. A partir de 1979, o ajuste do balanço de pagamento passa a ser prioritário. Em 1979 além da triplicação do preço internacional do petróleo, ocorre uma maxidesvalorização de 30%, correção de tarifas públicas e mudança de regime de reajuste salarial concomitante com aperto de gastos públicos – pelo lado dos investimentos.

Com o insucesso dessa política sobre o ajuste externo e com a aceleração da inflação motivada pelas razões acima, a política econômica como um todo recrudescer entre 1981 e 1984. Políticas monetária e fiscal<sup>20</sup> restritivas passam agora a ser combinadas, e uma nova maxidesvalorização de 30% é feita em 1983.

Por outro lado, nesses quatro anos houve uma violenta contração da liquidez real medida pelo comportamento do M1. A inflação média de 151.8% ao ano contrasta com a

<sup>19</sup> E mudaram radicalmente e por longo período o cenário externo, até então amigável, impondo novas e rápidas medidas de ajuste externo.

<sup>20</sup> O déficit público operacional recua de 7.1% em 1982 para 3.2% em 1983 e 2.9% em 1984; ver Carneiro, Werneck e Garcia (1993). Cabe também observar que nesse período de instabilidade a indexação da dívida pública tornou-se um problema para o governo, porque a aceleração da inflação aumentou o componente financeiro do déficit público – em 1981 ele era 3.8% do PIB; em 1982, 5.9%; em 1983, 7.6%; e em 1984, 10.1% –, elevando o déficit nominal e a dívida pública mesmo diante do aperto fiscal. Enquanto o déficit primário passa de 4.3% em 1981 para 5.1% em 1984, o déficit nominal sobe de 8.1% para 15.2% nos mesmos anos, o que se reflete na elevação da relação dívida/PIB de 9.1% para 15.3% entre esses anos.

expansão monetária média de 74.3%, o que permitiu algum sucesso no controle da inflação. Assim, logrou-se manter a inflação em torno de 94%, em 1981/1982, e em torno de 230%, no biênio 1983/1984 – à custa, porém, de recessões profundas em 1981 e 1983, com queda do PIB de 4.3% e 2.9%, respectivamente.

Nesses anos, a indexação se aprofundou – gradativamente cresceu o número de empresas que passaram a cotar seus preços em OTNs, cujo valor acompanhava a taxa de variação do IGP; os prazos de recolhimento de impostos se reduziram, assim como os prazos dos empréstimos bancários que a cada renovação traziam ou uma taxa de juros mais alta e/ou o pagamento dos encargos do período – e a rigidez da inflação se tornou cada vez maior e mais evidente. O diagnóstico de que a correção inflacionária se tornara um elemento de dificuldade para o combate a inflação começou então a ganhar força.

O ano de 1985 inicia com a adoção de medidas de austeridade fiscal e monetária, congelamento de preços e mudanças nas regras de cálculos da correção monetária<sup>21</sup> e cambial. A inflação cai a 7% ao mês. Porém os reajustes de custos pela inflação passada mais alta colocaram sob pressão o congelamento de preços, gerando uma descompressão de preços concomitante com um choque de oferta agrícola. Isso levou a inflação em agosto para 14%, o que trouxe mudanças, como o retorno da indexação associada ao mês em curso e o afrouxamento da política monetária<sup>22</sup>.

É assim ratificada a tese de que a estabilização da taxa de inflação seria obtida com o aumento do grau de indexação da economia. Relaxa-se a política salarial, permitindo sucessivas reposições, o que aumentou o poder de compra dos salários e aqueceu a demanda de bens de consumo. No entanto, havia ainda uma forte repressão de preços agrícolas, o que, aliado a um novo choque agrícola, levou a inflação em novembro/85 para os 15% – crescendo persistentemente nos meses seguintes, chegando a 17.8% em janeiro e 15% em fevereiro de 1986.

A inflação chega, assim, no final de 1985/início de 1986, à casa dos 500% ao ano, o que obrigará a uma redução dos períodos de reajustes salariais e levará a uma nova aceleração da inflação, colocando o país numa possível rota hiperinflacionária. Em 28/02/1986, decreta-se o Plano Cruzado I; deste momento em diante, o comportamento da inflação sofre uma forte descontinuidade, a partir da qual a trajetória da inflação parece seguir um outro processo estocástico subjacente (ver figuras 2 e 4).

No que concerne à periodização da inflação, existe uma zona nebulosa entre 1979 e 1986, devido à multiplicidade de fatos ocorridos: déficits públicos financiados com expansão monetária, inovações financeiras e mudanças advindas do lado da oferta – desde o choque do petróleo até mudanças no sistema de indexação da economia. Assim, a separação dos períodos não é evidente, sendo difícil a periodização *a priori*, dado que diversas datas são pontos potenciais de quebra estrutural de longa duração.

O ano de 1979 em especial marca sem dúvida o início de uma mudança de comportamento da inflação, a qual dobra em relação ao ano anterior. Tal modificação, porém, não cessa nesse ano; ela prossegue nos anos seguintes<sup>23</sup>, os quais devem conter uma mudança

<sup>21</sup> O cálculo da correção monetária passou a ser feito com base na média geométrica das variações do IGP-DI dos últimos três meses.

<sup>22</sup> A expansão da oferta monetária após quatro anos de aperto cresceu à taxa anual de 241%, contra uma taxa de inflação de 226%. Cabe ressaltar que nesse ano o déficit primário foi de 2.8% do PIB, o déficit operacional 3.4%, e o déficit nominal atingiu o recorde de 18.2%. Apesar da pesada expansão monetária, a dívida pública mobiliária federal cresceu continuamente nesse ano, chegando a 19.8% do PIB.

<sup>23</sup> Os anos que se seguem a 1979 podem ser separados em dois períodos: o primeiro, entre 1980 e o final de 1982, com inflação em torno de 100% ao ano; o segundo, entre 1983 e 1986.02, com inflação anual de 200% até o fim de 1985 e de 500% nos primeiros dois meses de 1986. Esses dados sugerem que o período de pesquisa por uma mudança de regime se restrinja aos meses entre 1983.01 e 1986.02.

permanente, estrutural da taxa de inflação, a qual, especulamos, deve estar associada a uma abrupta variação do grau de indexação da economia e da inércia inflacionária<sup>24</sup>.

Portanto, as fases identificadas *a priori* na seção 2 precisam ser reformuladas<sup>25</sup>. Assim, a primeira fase deve começar em 1960 e terminar em algum momento entre 1982/83 e 1986.02. Consequentemente, suas fases complementares começariam entre 1982/83 ou 1986.03 e terminariam em 1994.06 (ver figuras 2 a 4). A forma de resolver essa dúvida será através de testes econométricos apresentados em Cerqueira (2006b). O período pós-Plano Real constitui trivialmente uma fase à parte.

Após 1964 foi introduzido um sistema eficiente de indexação na economia brasileira, progressivamente difundido e enraizado, que protegia os agentes dos efeitos da inflação e evitou surtos de pânico, “dolarização” e processos hiperinflacionários abertos, ao contrário de outras economias. Como vimos, as regras de indexação se desenvolveram gradualmente nos anos 70 e 80, simultaneamente ao crescimento da taxa de inflação, o que introduziu a rigidez de preços e aumentou a inércia da inflação e não destruiu a memória inflacionária. Desta forma, com o aumento do grau de indexação da economia, a taxa de inflação foi se tornando inercial. Isso supostamente explica por que os agentes formavam expectativas de forma adaptativa sobre a inflação em grande parte do período em questão. Todos esses argumentos corroboram o esquema adaptativo de Cagan.

Portanto, a experiência brasileira no período 1960 a 1986.02 não apresenta evidências de que as expectativas eram formadas de modo racional. Conjecturamos que nessa fase as expectativas são adaptativas devido à informação incompleta, à incerteza e ao sistema de indexação difundido progressivamente na economia e que deu origem a uma inflação predominantemente inercial. Se tivermos em conta o período turvo entre 1979 e 1986, podemos de semelhante modo levantar a hipótese de que alguma transformação, antes de 1986, se passava na economia brasileira, a qual poderia estar migrando lentamente para um processo de formação de expectativas com a presença de algum componente *forward looking*, mas não dominante.

#### 4. Choques Heterodoxos e Megainflação no Período 1986.03 a 1994.06

Em 28/02/1986, decreta-se o Plano Cruzado I. Deste momento em diante, especulamos, o comportamento da inflação sofre uma forte descontinuidade, a partir da qual a sua trajetória passa a seguir outra tendência. Nessa data, inaugura-se a era dos planos heterodoxos, que vai de 1986.03 a 1994.06, cujas características principais são a extinção dos mecanismos de indexação; congelamento de preços, salários e câmbio; bem como a violação de contratos. Nessa fase, o crescimento da inflação é interrompido temporariamente pelos congelamentos de preços, mas a sua tendência é de alta persistente; ver figura 4.

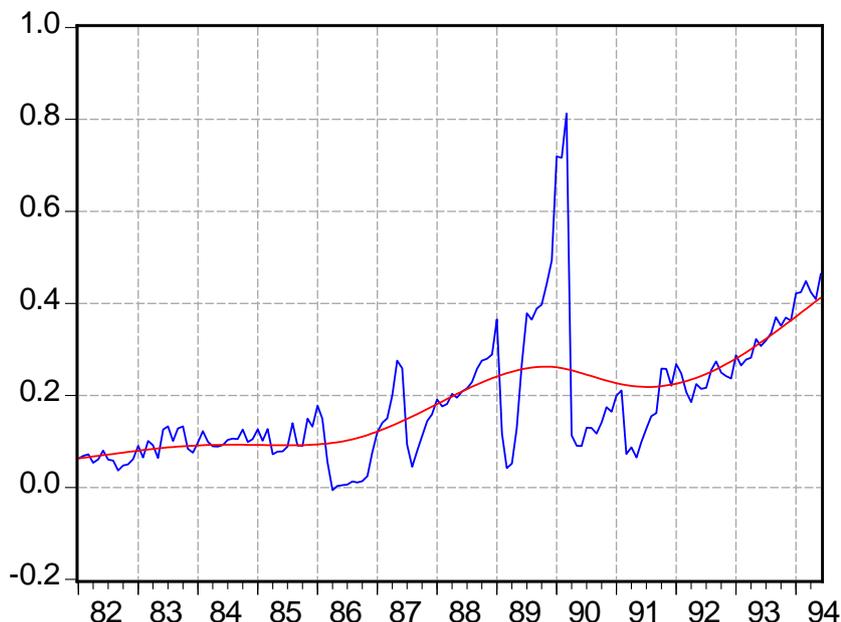
Os planos heterodoxos lograram apenas um represamento da inflação, uma vez que não resolveram os desequilíbrios estruturais da economia e os conflitos distributivos de renda. Não se logrou também reduzir as transferências reais para o exterior; o desequilíbrio das contas do governo se agravou; a política monetária foi predominantemente acomodaticia; o setor empresarial passou a se defender com maior rapidez e eficácia de quaisquer defasagens – ou ameaças de defasagem – dos preços em relação aos custos; e os trabalhadores manifestaram

<sup>24</sup> Lembremos que quanto maior a inflação, maior a indexação que ocorre de forma defasada, maior a rigidez da inflação e maior a inércia inflacionária. Assim, mais diferenciado é o comportamento da inflação daquelas de outros períodos – passados e futuros.

<sup>25</sup> Como já comentado, no período 1960 a 1964.03 não há ainda mecanismos formais de indexação, mas a inflação é ascendente e tem como causa um déficit público financiado com emissão monetária. Conforme descrito, a inflação guarda uma evolução semelhante à do período 1979-1982. Por tais razões, decidimos não tratá-la como uma fase à parte.

crescentemente sua insatisfação quanto ao poder de compra dos salários. Assim, restou ao governo promover desindexações e em seguida administrar as inevitáveis acelerações da inflação.

FIGURA 4: Taxa de Inflação (az.) e Filtro HP (verm.) - 1982.01 a 1994.06



Uma característica dos planos heterodoxos era a ausência de políticas de controle de demanda concomitantes ao congelamento. Assim, a estabilização da inflação tinha efeitos positivos sobre a renda e a demanda, o que na seqüência pressionava a alta de preços e acelerava as voláteis expectativas inflacionárias, gerando uma força autodestruidora do congelamento. Esses planos eram, por assim dizer, natimortos, por não incluírem na sua receita os apertos de demanda e por carregarem uma intrínseca falta de credibilidade.

Assim, imediatamente após o anúncio dos sucessivos choques, a inflação caía e, após um breve interregno, começava a acelerar. A cada plano, a inflação caía cada vez menos e acelerava, em seguida, com maior intensidade, trazendo de volta o sistema de indexação, a cada rodada mais fortalecido e generalizado, de modo a não desencadear uma hiperinflação, o que aumentava a inércia da taxa de inflação e fazia tender para zero a memória inflacionária. Neste caso, as expectativas inflacionárias estavam cada vez mais próximas de serem racionais ou de previsão perfeita.

Os efeitos desses choques sucessivos foram nefastos. Primeiro porque consecutivos congelamentos perdem eficácia como instrumento de combate à inflação e tendem a tornar-se menos abrangentes no escopo e mais curtos no tempo. Em segundo lugar, com a ameaça ou a consolidação de uma nova escalada de preços, os agentes procuram defender suas participações na renda, aumentando suas remunerações e praticando reajustes mais frequentes, o que impulsiona a inflação e torna o novo choque inevitável. Em terceiro lugar, porque as bruscas variações das taxas de inflação nos ciclos congelamento/flexibilização provocam redistribuições de renda que, com o aumento da incerteza, acabam tendo reflexos negativos sobre as decisões de investimento, afetando o lado real da economia.

Esse primeiro choque teve em particular um sucesso estrondoso em termos de redução da inflação e conviveu, desde o seu início, com uma distorção de preços relativos – entre preços congelados e os de “difícil” controle. Isso se conjugou com uma pressão de demanda preexistente à adoção do plano, pressão se aguçou com a queda da inflação, a expansão fiscal,

a política monetária acomodaticia<sup>26</sup>, abonos salariais concedidos e as expectativas de que a estabilização fosse passageira. Desse conjunto de eventos resultou um superaquecimento da economia, surgimento do ágio, juros reais negativos e valorização de ativos financeiros; ver Castro (2004a). Isso paralelamente ao fato de as autoridades econômicas não haverem tido a capacidade de visualizar a necessidade de impor uma severa contração de demanda através de instrumentos fiscais e monetários.

Em julho é lançado um pacote, conhecido como “Cruzadinho”, numa tentativa de colocar o Cruzado nos trilhos. O plano consistia em um conjunto de medidas que criava empréstimos compulsórios sobre gasolina, álcool, automóveis e viagens internacionais. O objetivo era esfriar a demanda pela redução da renda disponível e levantar recursos para alavancar os investimentos públicos, vontade do presidente da república. O fracasso foi rotundo: os maiores impactos foram o aumento de preços e a tentativa de expurgar os seus efeitos do índice de preços<sup>27</sup>.

A esse plano se segue um novo pacote fiscal (o Cruzado II), em novembro, logo após as eleições, na tentativa de controle da demanda, representando em torno de 4% do PIB e que se constituía de aumento de preços de produtos de consumo de luxo e preços públicos e a elevação de impostos indiretos<sup>28</sup>.

Consequentemente, a inflação começa a se elevar a partir de agosto (1.3% a.m.), chegando a 7.6% em dezembro, apesar dos expurgos realizados nos índices de preços. Em janeiro de 1987, a inflação atinge 15.5%, medida desde o início do plano em março de 1986, e em fevereiro acumula 29.4%, o que aciona o gatilho salarial. O plano é abandonado em fevereiro de 1987, com a inflação em 14.1%, chegando a 25.9% em junho e trazendo de volta todo o sistema de indexação extinto com o plano, que agora vem mais difundido e entranhado na economia e com prazos de acionamento mais curtos.

Após o fracasso do Plano Cruzado, seguiu-se o Plano Bresser, anunciado em junho de 1987, com sucesso inicial na redução da inflação. Porém, dado o fracasso do plano anterior, o congelamento pretendido pelo governo não foi respeitado. Diante do temor de um novo congelamento, houve remarcações preventivas de preços, o que contribuiu para aumentar os desequilíbrios entre preços relativos. Além disso, a flexibilização do congelamento – anunciada na data de implantação do plano – contribuiu para que os aumentos de preços decretados pelo governo no início do plano fossem repassados para os demais preços. Assim, após cair para 9.3% em julho, a inflação atingiu 15.9% em dezembro/87.

Enquanto isso, na área fiscal as contas públicas se deterioram, com o déficit primário chegando a 3.6% e o nominal a 20.3% do PIB. Em relação aos anos 1984/1985, a senhoriação coletada para financiamento do déficit nominal começa a descrever uma trajetória crescente, passando, nos anos 1986/87<sup>29</sup>, de 2.5% para 3.4% do PIB.

Em 1988, retorna-se a uma política ortodoxa gradualista – chamada de Feijão com Arroz –, com o intuito de estabilizar a inflação em 15% ao mês e reduzir gradualmente o déficit público.

<sup>26</sup> De fato, a expansão monetária em 1986 bate recorde, mantendo uma média anualizada de 500%. O déficit operacional foi de 3.6% do PIB, enquanto o primário chegou a 1.7%.

<sup>27</sup> Além desses fatores, a defasagem cambial gerada pelo congelamento da taxa de câmbio e da persistência da baixa inflação acabaram produzindo um processo especulativo sobre uma possível desvalorização cambial, o que gerou uma contração nas exportações e uma antecipação das importações, além da elevação do ágio do dólar no mercado paralelo a 90%. As exportações caíram rapidamente (em torno de 13% em bases anuais), apesar de uma melhora temporária nos termos de troca, o que acabou provocando uma pequena desvalorização do câmbio, seguida do anúncio de um retorno à política de minidesvalorizações de modo a evitar uma maxidesvalorização; ver Abreu (2004).

<sup>28</sup> O pacote trazia um aumento de mais de 100% na alíquota do IPI cobrado sobre o preço final dos automóveis, bebidas alcoólicas e cigarros, além de uma lista de aumento de preços: 60% para a gasolina e o álcool; 80% para os automóveis; 25% para o açúcar; 30% para as tarifas de telefonia; 180% para as tarifas postais; e 40% para a energia elétrica. Com isso, os demais preços da economia começaram a ser reajustados na base de 100%.

<sup>29</sup> Realmente, se considerado o período 1980-1987, a senhoriação cresceu persistentemente, passando de 1.7% para 2.9% como fração do PIB.

Entretanto, o aumento da velocidade da correção dos preços públicos e a ocorrência de um choque agrícola puxaram a inflação em janeiro para um patamar de 19%, no qual se manteve até meados de 1988. Pressionada pelos reajustes dos preços administrados e recomposição das tarifas públicas, a inflação sobe para 21.5% em julho e 25.6% em setembro. O novo patamar inflacionário evidenciava o fracasso da política econômica e realimentava o debate acerca das alternativas para a desindexação da economia. Aumentos de preços defensivos diante da ameaça de um novo congelamento, aliados à entressafra da carne, levaram a inflação para 27.6% e progressivamente para 28.9% em dezembro.

Seguindo a tendência já delineada, as contas públicas estão em crescente deterioração, com os déficits públicos nominal e operacional atingindo, em 1988, respectivamente, a casa dos 52.5% e 4.6% do PIB; ver Carneiro *et alii* (1993). Sempre correndo em paralelo, a expansão monetária nesse ano chega a 570%.

Em janeiro de 1989, um novo e ambicioso choque é anunciado – Plano Verão –, no qual estão embutidos, desde logo, dois elementos de risco<sup>30</sup>. O plano se depararia com a falta de credibilidade do governo após os fracassos dos planos anteriores, e a economia marcharia rapidamente para uma hiperinflação, em caso de fracasso do plano, pois as âncoras inflacionárias, isto é, os mecanismos de indexação foram todos eliminados<sup>31</sup>.

O plano logrou a queda imediata da inflação e travou a aceleração da inflação, porém não foi levado a sério, tampouco respeitado. A inflação caiu para 11.8% e 4.25%, em fevereiro e março, respectivamente. Porém a explosão do consumo motivada pelo efeito Pigou<sup>32</sup>, realinhamento de preços administrados, liberação de vários preços em abril e maio, o reinício da prática das minidesvalorizações e a falta de credibilidade do programa trouxeram a inflação, em maio, para 12.8% e, em junho, ao assustador nível de 26.8%.

Por outro lado, já a partir de abril começaram os passos para o retorno do sistema de plena indexação da economia, embora não na velocidade requerida, o que, combinado com o acirramento das expectativas inflacionárias<sup>33</sup>, levou a uma saída muito violenta do descongelamento e a um repique inflacionário que fez disparar a taxa de inflação de junho e julho (esta última para 37.9%), reduzindo ainda mais os períodos de reajustes de preços e aprofundando o grau de indexação, que, combinados com o desalinhamento de preços relativos e a descompressão ainda que limitada das tarifas públicas, empurrou a inflação para cima ao longo do segundo semestre de 1989.

Este quadro foi agravado pelo maior desequilíbrio fiscal, que chega a 6.85% do PIB, pelo conceito operacional, e a 82.7%, no conceito nominal. Isso foi seguido por um brutal crescimento da expansão monetária, que, na média anual, ficou em torno de 884% e, no acumulado do ano, em 1384%. É interessante notar que, em 1988 e 1989, houve uma mudança na condução do financiamento do déficit público, com o aumento da participação da senhoriagem. Em 1987 a senhoriagem era 2.9% do PIB, mas passa para 3.9% em 1988 e 5.5% em 1989! O resultado é que a inflação passa de 36.5% em agosto para 49.4% em dezembro de 1989.

Isso abre espaço para as seguintes hipóteses: (i) a autoridade monetária tinha sinais de haver percepção de risco de *default* da dívida pública<sup>34</sup> por parte dos agentes privados e que, portanto, foi induzida a elevar a parcela do déficit financiado com emissão monetária, ainda que

<sup>30</sup> Desta vez o programa era híbrido, contendo, além dos elementos heterodoxos tradicionais, outros ortodoxos de controle da demanda.

<sup>31</sup> A idéia era tornar a inflação mais dependente das expectativas e, portanto, do próprio sucesso a curto prazo da condução das políticas monetária e fiscal.

<sup>32</sup> Como o ajuste fiscal anunciado pelo governo não foi aprovado pelo Congresso, as autoridades econômicas se viram obrigadas a manter a taxa de juros em níveis excessivamente elevados por um período mais longo do que o previsto, agravando mais ainda o desequilíbrio fiscal. As taxas reais de juros atingiram, em fevereiro, março e abril, respectivamente, a casa dos 110.3%, 465.7% e 224.9%, em termos anuais.

<sup>33</sup> Some-se ainda a elevada expansão monetária de 762% em termos anuais, em junho de 1989.

<sup>34</sup> A dívida pública como fração do PIB foi de 10.3% em 1986, 20.6% em 1987, 39.0% em 1988 e 60.4% em 1989.

correndo riscos de induzir um processo hiperinflacionário; e (ii) houve um erro de política econômica que conduziu a autoridade econômica a elevar desnecessariamente a coleta de senhoriagem, o que levou a inflação a bater recorde no início de 1990.

Entre 1986 e 1989, a indexação no mercado financeiro avançou significativamente com a criação dos títulos indexados à taxa de juros do *overnight*, o que fez desaparecerem os riscos de perdas de capital, aumentou a alavancagem, e levou praticamente todas as operações financeiras à maturação de um dia. Com isto, o grau de liquidez da dívida pública aumentou, o que se soma ao fato de que, a partir de 1988, o Banco Central permitiu depósitos à vista remunerados com base na taxa de juros do *overnight* – numa imitação do pengó fiscal que produziu a segunda hiperinflação húngara, a maior da história, embora não a mais violenta. Assim, tendo como combustível o descontrole fiscal e as exacerbadas expectativas inflacionárias, as recompras do Banco Central se generalizaram<sup>35</sup> neste final de período, aumentaram o grau de substituição entre moeda e títulos públicos, o que provavelmente contraiu a demanda por moeda, aumentou a velocidade da moeda e acelerou ainda mais a taxa de inflação, tornando a oferta monetária completamente endógena com respeito à taxa de inflação e implicando um descontrole monetário.

Deste modo, ao lado da indexação, o outro mecanismo fundamental no convívio com a megainflação – e que se fortaleceu entre 1986 e 1990.02 – era a existência de um ativo financeiro doméstico – o título público federal – que funcionava de fato como um substituto à moeda doméstica. Os agentes que tinham acesso a esses ativos – através dos depósitos *overnight* – podiam se proteger do imposto inflacionário sem perda de liquidez. Porém para sustentar a oferta dessa quase-moeda o Bacen não tinha outra alternativa que seguir uma política monetária acomodatória, que se agrava sobremaneira após 1990/91<sup>36</sup>.

Por que motivos então teria o governo forçado o financiamento do déficit com a expansão monetária, em 1989, quando poderia tê-lo feito com dívida pública? Se tivesse havido um receio de falência governamental que levassem os indivíduos a se recusarem a comprar títulos públicos e com isso impedido o financiamento dos déficits, poder-se-ia chegar ao extremo em que as recompras do Banco Central conduziriam à monetização dos déficits e de parte da dívida. A percepção do risco de *default* obrigaria o governo a pagar um prêmio de risco para manter o mesmo estoque de títulos públicos nas mãos dos indivíduos, o que implicaria contrair a demanda por títulos para cada nível de taxa real de juros.

Esta questão pode ser esclarecida pelo exercício reportado a seguir, cujo objetivo é apresentar evidências de um aumento na demanda por títulos públicos no período 1988/1989<sup>37</sup>.

---

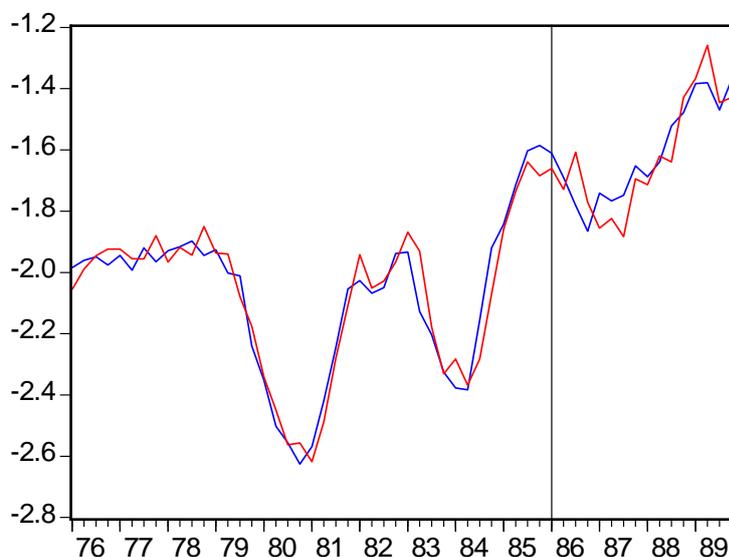
<sup>35</sup> A esta época, esse mecanismo já era conhecido como zeragem automática. Com ele, se em um leilão primário de títulos públicos os intermediários financeiros não obtivessem um acréscimo permanente e de igual magnitude de depósitos de *overnight* do setor privado – com os quais a instituição financiava as compras de títulos –, eles revendiam o excesso de títulos ao Banco Central, operação de recompra garantida informalmente pelo Bacen.

<sup>36</sup> Dada uma taxa de inflação elevada, os agentes economizam os seus saldos reais através das contas remuneradas – que supostamente protegem os depósitos do imposto inflacionário – e transferem fundos dessas contas para as contas correntes sempre que necessário (entre 1986 e 1989 o M1 representava 9.9% do PIB e a base 5.0%). Sempre que os saques são superiores aos depósitos, o banco tem que vender parcela da sua carteira de títulos para obter as reservas requeridas. De modo a serem capazes de fornecer um substituto da moeda com valor protegido da inflação, os bancos têm que ser capazes de negociar cotidianamente grandes somas de títulos (em relação à pequena quantidade de suas reservas, já que eles também retêm baixos níveis de reservas) sem incorrerem em riscos de grandes perdas de capital, o que significa que o Bacen tem que marcar a taxa de juros em um nível compatível com esse objetivo. Fixando a taxa de juros, o Bacen perde o controle da base monetária e conseqüentemente do M1. A fixação da taxa de juros requer que o Bacen intervenha contínua e maciçamente no mercado aberto. Em face do grande volume de reservas demandado pelo sistema bancário, o Bacen não pode objetivar o controle da moeda se ele tem como propósito manter a capacidade dos bancos em fornecer o substituto para a moeda; ver Garcia (1994).

<sup>37</sup> Inicialmente estimamos uma curva de demanda por títulos públicos para o período 1966.1 a 1986.1, explorando a ligação entre o estoque da dívida pública e a taxa real de juros ( $r$ ). A série de dívida pública em poder do público é a

Na figura 5 aparecem os valores observados e preditos para a demanda por títulos públicos dentro e fora da amostra.

FIGURA 5: Demanda por Títulos Públicos: Valores Observados (az.) e Estimados (verm.)



Na medida em que um risco de *default* tivesse aparecido em algum ponto em torno de 1988, os valores dos estoques da dívida pública estimados, tomando-se o período que se encerra em 1986.1, teriam que superestimar os valores efetivamente observados a partir de 1988. Não é isso o que os dados dizem. As previsões com base na equação estimada produzem valores muito próximos do ocorrido, mesmo fora do período amostral. Essas são evidências que negam a hipótese do temor de uma falência governamental. O que existem, ao contrário, são evidências de um aumento da demanda de títulos, dada a taxa real de juros. Reestimando a demanda para o período 1966 a 1989, na mesma especificação anterior, mas introduzindo a variável tempo para descrever seus deslocamentos potenciais, verificamos que essa variável comparece com o sinal positivo e não negativo, indicando que a demanda se expande dadas as taxas reais de juros presente e passadas, em vez de contrair-se, como indicaria a hipótese dos riscos crescentes de uma falência governamental; ver apêndice B.

Este resultado deveria ser esperado, uma vez que as inovações financeiras tornando os títulos substitutos da moeda contraem a demanda de moeda, dado o produto e a taxa real de juros. Como os riscos de moratória interna contraem a demanda por títulos, então, se foram percebidos, foram dominados pelos efeitos das inovações financeiras. Ante a perspectiva de uma hiperinflação e de uma eventual percepção de crescente probabilidade de moratória interna, não constatamos um processo de fuga dos ativos financeiros emitidos pelo governo<sup>38</sup>.

---

construída em Cerqueira (2006). A trimestralização é feita pela média. A taxa real de juros é obtida a partir da taxa do *overnight (over)* acumulada no trimestre e deflacionada pela taxa de inflação medida pela posição em final de período. Estimamos um modelo AD(4,4), com a série dívida/PIB em diferenças e com a taxa real de juros em níveis; em seguida, através de uma análise de fatores comuns, chegamos a uma especificação mais parcimoniosa (equação B1). Utilizamos esta metodologia, porque a relação dívida produto é I(1), enquanto a taxa real de juros é I(0), logo não há sentido em se buscar uma relação de cointegração entre elas. Ademais, Cerqueira (2006) mostrou que a taxa de juros real causa a dívida pública no sentido de Granger, enquanto a hipótese inversa é rejeitada. Depois, reparametrizamos (B1), obtendo a equação (B2), e calculamos os valores preditos para a demanda por títulos públicos dentro e fora da amostra. As equações estão reportadas no Apêndice B.

<sup>38</sup> Esse argumento lança por terra a hipótese de Garcia (1996), seguindo Sachs and Larrain (1993), de que a economia brasileira teria experimentado, entre dezembro de 1989 e março de 1990, uma hiperinflação causada por um medo generalizado de um *default* da dívida interna governamental.

Assim, sob a hipótese de expectativas adaptativas, a elevação do grau de senhoriação não teria sido uma atitude racional, porque poderia ter implicado um processo hiperinflacionário quando o governo dispunha do instrumento da dívida pública. Nesse caso, isto só poderia ser derivado de um erro de política econômica. No entanto, se as expectativas são racionais – *i.e.*, previsão perfeita –, o governo poderia ter adquirido uma super-racionalidade ao observar uma nova regra de formação de expectativas – ver Cerqueira (2006a) – e com isto ter aumentado o grau de senhoriação para reduzir o peso do financiamento dos déficits sobre a dívida pública, reduzindo a taxa de inflação. Mas a inflação não caiu, como prediz o modelo, dado que o aumento da senhoriação foi provavelmente acompanhado por uma mudança de parâmetros, que teria produzido uma curva de reação mais côncava que mais do que compensou o primeiro efeito, resultando na aceleração da taxa de inflação.

Finalmente, 1989 era um ano de eleições para a presidência da república, e era elevado o desconhecimento sobre o que ocorreria no próximo governo. O temor de novos congelamentos provocou elevações preventivas de *mark-ups*; as expectativas inflacionárias tiveram, assim, um papel fundamental na passagem da inflação de 50% para 81% em março/89.

Sobre esses episódios, que se passam entre 1986 e 1990.02, surgem várias especulações. A primeira é que, com a aceleração da inflação e a perda de credibilidade da política econômica, depois de 1986 as expectativas vão se tornando racionais, embora não imediatamente. Haveria, nesse caso, uma fase de transição em que os agentes aprendem com seus erros de previsão passados. Nesse período, novas e velhas informações são combinadas na formação das novas crenças dos agentes. Ao final da fase de “aprendizado”, as expectativas seriam predominantemente – mas não puramente – racionais. Devido às características da economia brasileira, um componente de inércia está sempre presente na formação das expectativas. Nesse momento, as variáveis reais ainda podiam ser controladas por políticas de demanda. Nesse caso, a economia brasileira deveria estar supostamente mais perto das idéias apresentadas em Taylor (1975).

A segunda especulação é que a curva de Phillips brasileira parece agora conter um termo de expectativas inflacionárias formado por uma média ponderada da inflação passada e da inflação esperada. As expectativas possuem, então, um componente inercial e um racional; ver Romer (2001). Nesse caso, o termo de ponderação da equação é diferente, mas é próximo de zero<sup>39</sup>, sugerindo que um processo de aprendizado foi iniciado e que a formulação do processo de expectativas passa a conter elementos *forward looking*. Assim, os agentes iniciam as apostas em um novo congelamento, que, quando ocorrer, terá pouco impacto sobre os preços, já que foi tomado um conjunto de medidas preventivas e inflacionárias. Dessa forma, os planos, à medida que se sucediam, tornavam-se inócuos e o seu papel era o de apenas interromper uma “teórica” rota hiperinflacionária.

Assim, continuamos a conjecturar que a curva de Phillips ainda não era vertical, o que significa inferir que as políticas de demanda não seriam totalmente eficientes na estabilização inflacionária, restando um papel a ser desempenhado pelas políticas de oferta diferentes dos congelamentos de preços. Essa tese é bem suportada pelo sucesso do Plano Real alguns anos depois.

A terceira especulação é que, pelo arrazoado, os agentes nesse momento não são 100% *forward looking*; assim, o grau de acomodação da política monetária eleva o grau de persistência dos salários e dos preços. Se considerarmos que em 1989 havia claros sinais de uma política monetária frouxa e acomodatória, podemos especular que o grau de inércia da

---

<sup>39</sup> Isto é, as expectativas inflacionárias para o período  $t$  são uma média ponderada formada por um componente racional e outro adaptativo, cuja expressão é dada por  $\pi_t^c = \phi E_{t-1}(\pi_t | I_{t-1}) + (1 - \phi)\pi_{t-1}$ .

economia era elevado, ainda que os agentes estivessem formando expectativas de modo racional; ver Taylor (1979).

Assim sendo, não parece possível postular, no contexto do modelo de Cagan, uma regra de formação de expectativas inflacionárias totalmente racional, o que soa contraditório com o parágrafo anterior. Porém o fato é que, não sendo os agentes 100% *forward looking*, a solução para a taxa de inflação do modelo de Cagan com expectativas racionais não prevalece no período 1986-1990.02, o que nos leva a outras especulações.

Retomando o argumento já exposto, após cada choque o recrudescimento da inflação junto com o movimento de saída dos congelamentos elevava o grau de indexação para níveis até então não observados, o que fazia a inércia inflacionária crescer indefinidamente e reduzir para níveis próximos de zero a memória inflacionária. Isso nos leva a especular que a provável mudança na regra de formação de expectativas inflacionárias ocorrida após 1986, no contexto do modelo de Cagan, poderia ter ocorrido através de uma mudança paramétrica que estaria levando a economia a se mover ao longo do lado errado da curva de Laffer em direção à taxa de alta inflação de equilíbrio estável. Esse é o caso do modelo de Cagan sob a hipótese de previsão perfeita, ou com instabilidade de Cagan e do modelo de Bruno e Fischer (1990) com parâmetros variáveis; ver Blanchard e Fischer (1989).

Se os indivíduos não são *forward looking*, então não vale a hipótese de previsão perfeita; permanecem, assim, os casos de instabilidade de Cagan e de parâmetros variáveis cujos pressupostos são muito semelhantes. Logo, se a memória inflacionária está progressivamente se reduzindo e há uma aceleração inflacionária devido à saída de um congelamento, ou a um choque monetário não esperado, ou a um pipoco dos preços – motivado por um choque de oferta qualquer –, é plausível supor um comportamento desestabilizante dos agentes e dos parâmetros, tornando a taxa de inflação alta a taxa de equilíbrio estável.

A figura 6 mostra claramente como a taxa de inflação sobe ao longo dos anos pós-86; enquanto isso o estoque de M1 cai de 40.65% em 1986.4 para 7.14% em 1989.4, caracterizando uma aguda queda da moeda real, o que é típico de processos megainflacionários (ou hiperinflacionários; cf. Cagan, 1956). O comportamento das variações da base monetária real, por sua vez, descreve uma tendência constante após 1987.3, sendo em média zero, o que sugere uma situação de estado estacionário em que a receita de senhoriagem se iguala à coleta do imposto inflacionário.

Tais fatos se passam em um ambiente de descontrole monetário, com moeda passiva, em que a emissão monetária cumpre o papel de reduzir a carga do financiamento do déficit público existente sobre a dívida pública. Assim, tomando 1989 como base, dado um nível constante de déficit público financiado com senhoriagem, os dados sugerem que são os fundamentos<sup>40</sup> que estão conduzindo a economia para o outro lado da curva de Laffer, em direção à taxa de inflação alta de equilíbrio estável.

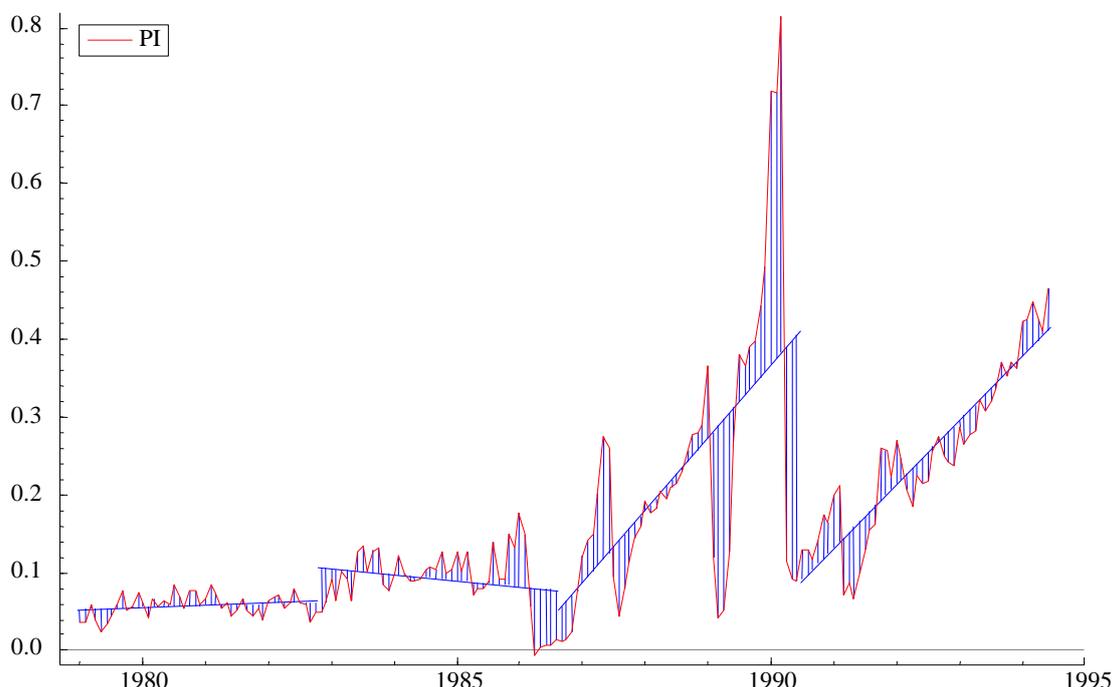
O fim do ano de 1989 e o início de 1990 apresentaram uma taxa de inflação que em outras economias caracterizou uma hiperinflação. No Brasil havia mecanismos de indexação que se difundiram, principalmente a partir de 1983, e foram se enraizando na economia com os choques heterodoxos – ao mesmo tempo em que os períodos de reajustes se encolhiam progressivamente. Por causa do sistema de indexação, a economia brasileira talvez nunca tenha vivido um processo hiperinflacionário clássico como o da Alemanha de 1923. Tínhamos uma

---

<sup>40</sup> E não a presença de bolhas especulativas sobre as expectativas das taxas de inflação futuras ou de *sunspots*, que estariam guiando os agentes através de crenças infundadas, mas nas quais eles depositavam confiança. Um bom exemplo de uma *sunspot* é a conjectura de que um congelamento de ativos financeiros estaria sendo planejado pelo próximo governo, qualquer que fosse o partido político a chegar ao poder em 1990, o que tem como resultado uma fuga da moeda e uma aceleração continuada da inflação. Como vimos anteriormente, essa tese não se suporta empiricamente.

megainflação que não era percebida pelos agentes como motivo de pânico e de fuga para ativos reais. Aparentemente esse era o clima em que vivia a economia brasileira no início de 1990.

FIGURA 6: Taxa de Inflação Segmentada por Regressões – 1979.01 a 1994.06



Não obstante, é lançado, em 15 de março de 1990, o Plano Collor I, tendo as mesmas características dos planos anteriores, mas inovando na intervenção dos contratos privados ao sequestrar – isto é, bloquear o acesso a – aproximadamente 90% da liquidez da economia – entre ativos monetários e não-monetários (75%).

Em um ambiente de total falta de credibilidade na eficácia dos congelamentos, as medidas anunciadas foram desrespeitadas. Ademais, o foco do plano era no controle do estoque de liquidez, ao invés de controlar a taxa de expansão monetária medida pelo M4. Como o mecanismo de zeragem automática foi mantido – o tesouro continuava remunerando o excesso de reservas bancárias –, a volta da inflação foi só uma questão de tempo. As exceções para a regra de acesso aos ativos líquidos determinaram o retorno prematuro da liquidez e possivelmente – junto com a incapacidade do governo em administrar a lei de indexação aprovada pelo Congresso – também das altas taxas de inflação.

Como nos planos antecessores, a taxa de inflação caiu imediatamente após o seu início – para 11.3% em abril e 9% nos dois meses seguintes –, subindo, a partir de julho, para o patamar de 13% e chegando no final do ano ao nível de 16.5%, não obstante a apertada política monetária<sup>41</sup> implantada em maio que extinguiu a zeragem automática<sup>42</sup> e mergulhou a economia em uma brutal recessão, com o PIB registrando queda de 4.4% em 1990. No início de 1991, a inflação estava de volta aos 20% ao mês.

Em fevereiro de 1991 lança-se o Plano Collor II<sup>43</sup>, que promoveu novo congelamento de preços e mudou radicalmente as regras de indexação, proibindo a indexação de curto prazo

<sup>41</sup> O aperto monetário a que se aludiu traduziu-se em taxas mensais de expansão monetária próximas de zero, nos meses de junho a agosto e outubro. O mesmo não ocorreu nos demais meses de 1990, nos quais se caracterizou uma política monetária tipicamente frouxa. No terceiro trimestre, a expansão monetária estava ao redor de 65.7%, enquanto a taxa em dezembro chegou a 38.6% contra uma inflação de 16.5%.

<sup>42</sup> O experimento teve um súbito fim em dezembro de 1990, quando se tornou claro que não havia suporte político para deixar que bancos estaduais altamente endividados quebrassem.

<sup>43</sup> Esse “pacote” tinha um aspecto diferenciador quanto aos demais, ao introduzir um elemento *forward looking* para

baseada na inflação passada e introduzindo uma taxa de juros referencial (TR), que tinha um elemento *forward looking*, determinada a cada mês pelo Banco Central com base na média das taxas de 30 dias dos CDBs pré-fixados<sup>44</sup>. Durante alguns meses, essa política teve algum sucesso, com a inflação caindo de 21.1% em fevereiro para 7.2% em março de 1991, e permanecendo abaixo de 10% até junho.

No que concerne ao desempenho das contas públicas, houve substancial melhora decorrente das medidas fiscais adotadas no Plano Collor<sup>45</sup> e do sequestro de ativos, realizado no início de 1990. O componente financeiro do déficit cai para 14.9% e 7.0%, respectivamente, em 1990 e 1991. Em 1990 registra-se um superávit operacional de 1.3% do PIB, e em 1991, de 0.3%. Da mesma forma, as contas primárias foram superavitárias em 5.3% em 1990 e 0.8% em 1991. Isso se reflete sobre o comportamento da senhoriagem, que recua para 2.9% do PIB em 1991 (contra 4.9% em 1990), e sobre a expansão monetária, cuja média mensal cai para 14.6% (contra 37.7% em 1990), chegando o acumulado do ano a 331%, contra uma inflação de 480%. Há, portanto, nesse ano, um expressivo arrocho monetário<sup>46</sup>.

Em maio de 1991 toma posse um novo Ministro da Fazenda com a tarefa de acalmar os agentes, que, devido à perda de credibilidade do governo, viam a alta inflação como um sinal de um novo choque a caminho. A sua estratégia foi prometer manter os preços livres, realinhar os preços públicos defasados, incrementar a liberalização comercial e financeira, acelerar as negociações com os credores externos, bem como recobrar o prestígio das políticas fiscal e monetária como principais instrumentos de estabilização. O ambiente era de expectativas inflacionárias sempre crescentes, acreditando-se que a liberação dos depósitos bloqueados provocaria uma drástica dolarização da riqueza financeira.

Portanto, a recomposição da liquidez após a restauração da liquidez de curto prazo requereu uma política monetária bastante conservadora, com taxas de juros elevadas<sup>47</sup>; ao contrário do esperado, a restauração da confiança básica nos ativos domésticos foi alcançada com surpreendente sucesso – o que provavelmente está relacionado com o aprofundamento e alargamento dos mecanismos de recompra do Bacen –, em meio a uma violenta crise política que levou ao *impeachment* do presidente da república em 1992.

Uma necessária e abrupta desvalorização do câmbio real – 13% – foi feita em fins de setembro de 1991, elevando as expectativas inflacionárias, o que provocou uma onda de ajustes preventivos de preços, obrigando o Banco Central a aumentar imediatamente a taxa de juros. A taxa de inflação em outubro atinge 24.9%, ultrapassando o limite de 20% que todos acreditavam ser o sinal de uma nova onda de controles a ser deflagrada. Todavia, a inflação chega ao final de 1991 na casa dos 22.1%, provavelmente devido às elevadas taxas reais de juros e ao baixo nível da atividade econômica – o produto nesse ano cresceu à taxa de 1.03%.

---

a indexação, que passaria a não mais depender apenas da inflação passada, o que tenderia, teoricamente, a reduzir a inércia inflacionária; ver Franco (1995).

<sup>44</sup> Esta regra permitiu ao Banco Central maior flexibilidade em alterar a taxa de juros de curto prazo sem as inconveniências de abrir grandes discrepâncias entre ativos similares, como as cadernetas de poupança e os depósitos de 30 dias. A nova legislação introduziu os denominados FAFs, administrados pelos bancos, os quais poderiam ser tomadores finais de títulos públicos. Suas cotas substituíram os depósitos *overnight* detidos por indivíduos, agora proibidos. Permitiu-se circular em vários ativos financeiros de curto prazo, com grande flexibilidade para fundos fechados especializados.

<sup>45</sup> Entre as principais medidas encontram-se, de um lado, a criação de novos tributos, aumento do IPI, IOF e outros impostos, redução de prazos de recolhimento, suspensão de benefícios e incentivos fiscais não garantidos na constituição, além de um conjunto de medidas de combate à sonegação; de outro, extinguíram-se ministérios, autarquias e fundações.

<sup>46</sup> Em 1991 a monetização da economia já era bastante baixa – M1 representava 6.5% do PIB e a base 3.8% –, porém a percepção de liquidez era elevada devido ao grande volume de títulos transacionados diariamente para fechar as transações da economia, através do mecanismo de zeragem automática.

<sup>47</sup> Ao longo de 1991, a taxa *over* cresceu de 6.9% em fevereiro para 31.2% em dezembro, produzindo uma taxa real de juros acumulada de 135.4% em 1991.

A flexibilidade introduzida anteriormente pelas regras de indexação do Plano Collor II gerou uma oscilação mensal da taxa de inflação que deu esperanças a um controle da inflação induzido pela demanda. De janeiro a junho de 1992, houve uma queda de 5.2 pontos percentuais na taxa de inflação mensal (de 26.8 para 21.4%), apesar de um câmbio informalmente indexado, de uma desregulação dos preços públicos e uma total liberdade de preços do setor privado, como nunca observada no Brasil desde o pós-guerra. Pela primeira vez em muitos anos, a inflação mensal declinou sem qualquer tipo de controle de preços.

Com a crise política iniciada em maio e finda com o *impeachment* do presidente da república em outubro de 1992, tornam-se frequentes as especulações sobre a inevitabilidade de uma intervenção governamental no mecanismo de preços, como forma de prevenir que as incertezas sobre o futuro do governo degenerassem em uma hiperinflação. A taxa de inflação sofre então um repique, subindo para 25.5% em agosto e atingindo 27.4% em setembro. Devido provavelmente à manutenção do aperto monetário<sup>48</sup>, a taxa mensal recuou, chegando ao final de 1992 em 23.7%<sup>49</sup>.

Cabe então especular que a inflação pós-Plano Collor II não explodiu porque a equipe econômica, através principalmente da ação do Bacen, conseguiu resgatar junto aos agentes a credibilidade dos instrumentos tradicionais de controle da demanda. Em um ambiente onde a memória inflacionária está próxima de zero, as expectativas inflacionárias são próximas de serem racionais – e mesmo de serem previsão perfeita – e nessa situação são os fundamentos da economia, e não mais as taxas de inflação presente e passadas, os fatores determinantes da inflação. Numa economia de agentes que formam expectativas de modo racional, um processo hiperinflacionário está descartado, se os fundamentos são administrados “apropriadamente” e a autoridade econômica possui a credibilidade “necessária”; ver Blanchard e Fischer (1989), Bodin (1988), Bruno e Fischer (1987), Sargent (1982).

De outra parte, o mecanismo da zeragem automática que conferia plena liquidez aos títulos públicos permitia ao sistema bancário oferecer aos agentes econômicos um substituto – uma quase-moeda – à moeda doméstica, o qual era “seguro” porque era emitido com lastro do tesouro nacional e pagava uma remuneração que cobria o imposto inflacionário. Mantidos inalterados os compromissos de recompra do Bacen, o sistema bancário poderia ofertar o substituto da moeda sem riscos de perdas de capital, e os agentes possuíam uma proteção da sua riqueza financeira contra a inflação sem perda de liquidez. Isso permitia o convívio com uma megainflação sem a ocorrência de fugas para ativos reais, em especial ativos e moedas externas.

Nesse regime, o Bacen é impingido a fixar a taxa de juros de modo consistente com o equilíbrio do mercado de reservas bancárias, tornando a moeda totalmente endógena. Essa medida praticamente elimina a capacidade da autoridade monetária de aumentar a monetização ou reduzir a base monetária, o que, de outra forma, tornaria as taxas de juros altamente voláteis e desembocaria em um processo hiperinflacionário. Nesse regime monetário, portanto, é mais provável um processo hiperinflacionário emergir a partir de uma atitude isolada do Bacen de tentar controlar a oferta monetária; ver Carneiro e Garcia (1993).

Assim, uma tentativa de emissão de um grande volume de reservas reduziria a taxa de juros e comprometeria a remuneração dos depósitos *overnight*, levando a um processo de substituição típico da moeda doméstica por moeda externa. De outro lado, uma tentativa do

---

<sup>48</sup> Ao longo do ano de 1992, o Bacen praticou taxas de juros reais positivas; além disso, a expansão monetária ficou em 508%, contra uma taxa de inflação de 1158%, caracterizando um brutal aperto na liquidez da economia.

<sup>49</sup> Em setembro de 1992, quando as pressões vindas do descongelamento dos depósitos terminaram e o Banco Central foi capaz de reduzir as taxas de juros – embora ainda mantendo uma elevada taxa real de juros –, uma nova fonte de incerteza começou com a substituição de Presidentes, no meio de uma generalizada oposição às elevadas taxas reais de juros e novas expectativas relacionadas às possibilidades de uma nova rodada de controle de preços; ver Carneiro e Garcia (1994).

Bacen em controlar o montante total de reservas no sistema – ou reduzir os retornos ou a liquidez dos depósitos *overnight* – tornaria impossível para os bancos manter a oferta do substituto da moeda, o que elevaria as taxas de juros e atrairia novos fundos. Porém, sem um ajuste fiscal crível, o aumento da taxa de juros necessário para evitar que os agentes “corram” para moedas e ativos estrangeiros pode ser muito alto para ser sustentável e verossímil, redundando em uma situação semelhante a um ataque especulativo sobre as reservas internacionais ou fuga da moeda. Portanto, se os depósitos remunerados não podem mais ser usados para evasão do imposto inflacionário, os agentes podem procurar outros ativos que desempenham esta função. Nesse caso, a economia experimentaria um processo de substituição/fuga da moeda<sup>50</sup>.

A base monetária no período 1991 a 1994 gerou uma senhoriagem como proporção do PIB média de 3.7%, o que não é um montante suficientemente grande para gerar uma hiperinflação<sup>51</sup>. A senhoriagem nessa época é endógena e pode ser coletada mesmo na presença de um ativo substituto da moeda, embora com esse tipo de regime o montante da sua coleta não possa ser controlado pela autoridade monetária. Com uma situação fiscal problemática, a perda da receita de senhoriagem tornará o déficit fiscal maior. Portanto, se o Bacen decide isoladamente controlar a oferta de moeda, isto pode provocar uma hiperinflação, apesar das elevadas taxas de juros. Logo grandes aumentos no déficit fiscal nesse regime monetário deveriam ser financiados através de aumentos de endividamento público, e não com senhoriagem. A questão aqui é de credibilidade e sustentabilidade.

Então a dinâmica da megainflação brasileira nesses anos não pode ser explicada pela busca incessante da AM de uma coleta de senhoriagem necessária para financiar uma fração do déficit público<sup>52</sup>, porque a política de fixação da taxa de juros perseguida pelo Bacen o impede de monetizar exageradamente a economia na busca de mais senhoriagem<sup>53</sup>. A necessidade de fornecer o ativo substituto da moeda doméstica arrefece o processo de substituição da moeda que está sempre associado a hiperinflações. Isso torna possível ao governo coletar senhoriagem sempre que desejar, embora ele tenha muito pouco controle sobre o montante total arrecadado.

Uma consequência desse mecanismo é que ele permite que a economia conviva com níveis extremados de inflação por períodos prolongados, sem que um processo hiperinflacionário seja desencadeado, embora a economia se mova gradativamente para uma rota hiperinflacionária; ver figura 6.

A liquidez é representada então, nesse momento, pela quantidade do M2 (soma do M1 com os títulos públicos federais), que em tese exerce pressão através da demanda agregada sobre o produto e a taxa de inflação; ver figura 8 adiante. Embora a economia não estivesse atravessando uma fase de crescimento nos três primeiros anos da década de 90<sup>54</sup>, a forma de financiamento do déficit público pressionava a taxa de juros, o que, pelo modelo de moeda

<sup>50</sup> O que impede os agentes de se moverem para ativos externos é a segurança da proteção contra a inflação e a liquidez do ativo substituto da moeda doméstica. Entretanto, no Brasil, diferentemente de outros países que viveram processos inflacionários similares, não há circulação de moeda estrangeira em larga escala, o que se deve à legislação mais rigorosa no que concerne ao curso forçoso da moeda nacional e à existência do ativo substituto da moeda.

<sup>51</sup> Sachs e Larrain (2000), com base em evidências históricas disponíveis, especulam que um déficit permanente financiado com expansão monetária precisa estar ao redor de 10 a 12% do PIB para gerar uma hiperinflação.

<sup>52</sup> O que não significa dizer que a megainflação brasileira não era causada por desequilíbrios fiscais, apenas a ligação entre eles e a inflação não era direta.

<sup>53</sup> Se a autoridade monetária fizesse isso, o mercado de reservas ficaria com excesso de reservas e as taxas de juros cairiam. Dado o pequeno tamanho das reservas, qualquer aumento significativo no déficit que precisasse ser financiado através da emissão monetária provocaria uma grande queda na taxa de juros, a qual se refletiria nas remunerações pagas pelos bancos aos depósitos *overnight*, o que colocaria em grande risco a habilidade do ativo financeiro substituto da moeda em permanecer competitivo com os ativos externos.

<sup>54</sup> Depois de sair de uma recessão em 1990, com queda de 4.3% no PIB, a economia teve em 1991 a taxa de crescimento em torno de 1.0%; em 1992 a economia passa por uma nova recessão, com queda de 0.54% no PIB.

indexada de Cerqueira (2006a), colocava ainda mais combustível no processo inflacionário, porque as altas taxas de juros estavam relacionadas às dificuldades do manejo da política antiinflacionária e da administração do déficit e da dívida pública, o que provavelmente se refletia nas expectativas inflacionárias. O efeito do excesso de liquidez sobre a inflação é, portanto, indireto e tem como mecanismo de transmissão as taxas de juros.

Nessa época, após o início de 1990 ou de 1991, não são os déficits públicos financiados através de emissão monetária os principais causadores da aceleração inflacionária, mas sim as expectativas inflacionárias e a incerteza dos agentes sobre os rumos da política econômica, especialmente os temores da aplicação de um novo choque heterodoxo.

À medida que os planos transcorriam, a rigidez da inflação crescia com o grau cada vez mais elevado da indexação e da inércia – o que, postulamos, passou a se incorporar às expectativas inflacionárias. Ou seja, as crenças passaram a incluir a noção de que, com o passar dos planos, um novo choque ocorreria, trazendo posteriormente uma inflação cada vez maior e mais rígida. Podemos, então, levantar a hipótese que as expectativas inflacionárias passaram a ser função crescente da quantidade de choques ocorridos. Nesse caso, as expectativas tendem a depender da ocorrência de um novo congelamento e, portanto, são condicionadas ao número de ordem do choque, e não apenas aos fundamentos da economia. Nessa hipótese, elas não são puramente racionais.

A figura 6 sugere que o Plano Collor provocou uma quebra na tendência estocástica da taxa de inflação, a qual, postulamos, marca uma nova mudança do regime da inflação – ou ruptura do processo inflacionário – associada a alterações agudas e permanentes do grau de indexação, implicando uma brusca modificação da memória inflacionária, a qual provavelmente está relacionada com uma mudança permanente na regra de formação das expectativas.

Considerados os argumentos acima, o modelo que “melhor” representa estilizadamente a economia brasileira no período pós-1990 é o apresentado em Cerqueira (2006a)<sup>55</sup>. Nesse modelo, a política monetária é totalmente acomodatória, e as expectativas inflacionárias se exacerbam com a ocorrência dos congelamentos de preços e salários. O modelo sugere que a economia segue gradativamente para uma rota hiperinflacionária. De fato, a taxa de inflação, após o fracasso do Plano Collor I, foi sempre crescente, parecendo descrever uma rota hiperinflacionária; ver figura 6. Esses fatos estilizados são também amparados pelos acontecimentos que se seguem à mudança do Presidente da República em outubro de 1992 e se prolongam até junho de 1994.

O governo Itamar Franco, que inicia em outubro de 1992, é uma época de incertezas sobre o comportamento futuro da economia e sobre a postura do governo sobre como lidar com a estabilização e as reformas iniciadas no governo anterior. Dado que o novo presidente não possuía uma equipe própria, o resultado foi a formação de um grupo de trabalho heterogêneo e descoordenado e que acabou optando por seguir a estratégia do gradualismo. Todas essas dúvidas aumentavam a tensão inflacionária<sup>56</sup>. Talvez essas razões expliquem a aceleração

<sup>55</sup> Os argumentos estilizados desse modelo também podem ser levantados para o período pós-plano Bresser, para mais uma vez especularmos sobre a dinâmica do processo inflacionário. Entre 1988 e 1993, a taxa média de crescimento anual da economia brasileira esteve em torno de 0.69% (e próximo de -0.15% entre 1988 e 1992), ou seja, a economia crescia lentamente (o hiato do produto era possivelmente próximo a zero). Por outro lado, a taxa de expansão da base monetária anual foi gradativamente acelerada, primeiro entre 1987 e 1990 (passando de 181% para 2304%) e depois entre 1991 e 1994 (de 291% para 3322%), estando, ademais, endogeneizada. Entre outras razões dessa política, encontrava-se a preocupação em não permitir quedas acentuadas ou prolongadas do PIB. De outra parte, vivia-se em um ambiente de progressivo descrédito governamental e choques econômicos perturbadores, que acabaram afetando a cabeça dos agentes de tal forma, que presumivelmente alteraram o processo de formação das expectativas, tornando-o sensível aos choques heterodoxos. Esse conjunto de elementos pode alternativamente explicar o desencadeamento do processo megainflacionário pelo qual passou a economia brasileira no final dos anos oitenta e aquele que se inicia em 1990 e termina em 1994.

<sup>56</sup> Como presidente da república, Franco confirmou todos os temores sobre o seu temperamento intempestivo.

inflacionária ocorrida no primeiro semestre de 1993, que salta para 28.7% em janeiro, crescendo progressivamente a partir de então, até atingir 32.3% em maio. A indexação da economia era, nessa ocasião, bastante difundida.

Três ministros da Fazenda caíram até que o senador FHC assumisse, com uma equipe própria do seu partido (PSDB) e gozando de bastante liberdade política para operar<sup>57</sup>. É engendrado um novo plano de estabilização, que derruba a crônica inflação brasileira e demarca uma nova fase na história inflacionária do país.

O Plano Real, que, como os demais planos, diagnosticava que a inflação brasileira tinha um forte componente inercial, foi o único exitoso no tangente ao controle da inflação crônica (ver figura 1), sem, para isso, colocar em prática congelamentos de preços, confisco de depósitos, quebras de regras ou outros artificialismos adotados nos planos anteriores. Um conjunto de condições políticas, históricas e econômicas permitiu que o governo pusesse em prática no final de 1993 as bases de um programa que resultou no fim de quase duas décadas de inflação elevada e na substituição da antiga moeda pelo *real*, a partir de julho de 1994.

Em sua concepção essencial, o Plano Real seguiu o método básico de combate à maioria das grandes inflações do século XX: recuperação da confiança da moeda nacional por meio da garantia de seu valor externo. A âncora foi a estabilização da taxa de câmbio nominal, garantida por meio de financiamento externo e por um montante de reservas capaz de desestimular a especulação contra a paridade escolhida.

O objetivo da equipe econômica era implantar o plano gradualmente, sem surpresas e com a substituição progressiva da moeda velha por uma moeda indexada. Por outro lado, a questão fiscal foi a primeira preocupação na formulação do plano anunciado em fins de 1993, muito embora se possa argumentar que o plano se sustentou na herança do período anterior<sup>58</sup>, e não sobre as medidas adotadas<sup>59</sup> ao longo da sua implantação – o que é, de fato, uma meia verdade! Na ocasião da partida do Plano Real, a situação financeira do setor público era deveras confortável. Em 1993, as contas do governo registravam superávit primário e equilíbrio operacional, e a dívida líquida mobiliária total havia caído consideravelmente<sup>60</sup>.

Embora lentamente, a inflação continua a subir, alcançando 37% em novembro de 1993. Em janeiro de 1994, ultrapassa o nível de 40%, chegando a 42.2%. Deveu-se isso não somente ao anúncio do plano, que provocou reajustes preventivos devido ao receio de um novo congelamento, mas também a uma política monetária expansionista no final de 1993<sup>61</sup> – provavelmente com o intuito de reduzir a carga sobre a dívida pública de financiamento do déficit público nominal.

---

Existiam dúvidas sobre a política monetária, controle de preços e preços públicos, comentários imprudentes sobre *default* da dívida pública, resistência presidencial sobre a privatização, uma contínua rotação de ministros e discordâncias públicas com ministros e outros membros da administração; ver Abreu (2004).

<sup>57</sup> Isto é, gozou de notável insulamento burocrático, ficando distante das pressões políticas, o que era delegado pelo Presidente da República. Ademais, o novo Ministro dá uma nova conotação a este governo, dado que as reformas estruturais iniciadas no governo Collor prosseguiram com a entrada do novo Ministro e seu grupo. Não se sabia, naquele momento, o que o governo faria com as reformas realizadas até então: privatização e abertura comercial e financeira para o exterior.

<sup>58</sup> Como já mencionado, no período Collor diversas medidas para redução do déficit público foram tomadas, o que acarretou significativa melhora nas contas primárias. O superávit primário como fração do PIB teve a seguinte evolução: 1989=1.0%, 1990=1.0%, 1991=0.84%, 1992=1.27%, 1993=1.41%. Essa evolução se refletiu sobre o resultado operacional, que apresentou uma melhora expressiva, conforme dados a seguir: 1989=6.85%, 1990=-1.30%, 1991=-0.29%, 1992=0.77%, 1993=0.02%.

<sup>59</sup> Tais como o Plano de Ação imediata (PAI), lançado em meados de 1993 e que determinava um corte da ordem de US\$7.0 bilhões, concentrados em despesas de investimento e pessoal, e o Fundo Social de Emergência, que permitia se desvinculassem das despesas 20% das receitas orçamentárias.

<sup>60</sup> Em percentagem do PIB, a dívida pública tem a seguinte evolução: 1989=60.4%, 1990=7.0%, 1991=7.45%, 1992=25.6%, 1993=35.4%, 1994 =17.7%. Em 1994 o superávit primário atinge 3.04% do PIB e o operacional 2.0%.

<sup>61</sup> A taxa trimestral anualizada, que entre os meses de junho e agosto esteve em média próxima de 100%, salta para 215% em dezembro de 1993.

Dois outros aspectos fundamentais que compõem o contexto em que o plano se insere são a abertura comercial e a liberalização financeira, que vinham se processando desde 1990. Assim, na ocasião do plano, o país havia reingressado no circuito internacional do capital financeiro, o que permitiu o acúmulo significativo de reservas internacionais. Por outro lado, a economia se tornou exposta à concorrência internacional, o que limitava a capacidade de repasses de custos para preços e restringia a determinação dos *mark-ups* setoriais.

Em março de 1994, a equipe econômica promoveu a conversão dos salários pela média e a criação de uma nova unidade de conta, a URV (a unidade real de valor, ajustada diariamente de acordo com uma média de três índices de preços), para onde convergiram salários<sup>62</sup>, preços, contratos e também a taxa de câmbio. Tal procedimento desempenhou um papel de coordenação das expectativas, garantiu informação para os formadores de preços e criou as condições de conversão de contratos<sup>63</sup>.

Entre fevereiro e junho de 1994, a inflação subiu quatro pontos percentuais (46.6%), refletindo uma acomodação de preços relativos após a introdução e adesão à URV e à política monetária acomodatória<sup>64</sup>.

A URV permitiu, portanto, uma superindexação da economia que facilitaria uma posterior desindexação. Esse processo visava a mimetizar a sincronização de preços e salários gerada por uma hiperinflação, sem implicar desorganização da economia. Diferentemente de um processo de dolarização que ocorre em uma hiperinflação, a URV apenas se prestou à função de meio de conta (e não de meio de troca), sem implicar queda da demanda pela moeda não indexada. Assim, no momento em que a reforma monetária ocorresse, as causas da indexação já teriam sido eliminadas<sup>65</sup>. Como se daria em um processo de final de hiperinflação com a fixação do valor da moeda estrangeira em moeda nacional, o valor da URV na moeda antiga foi congelado em julho de 1994, e uma reforma monetária foi implantada com a conversão dos valores na moeda antiga e em URV para a nova unidade monetária, o real<sup>66</sup>.

A inflação começa, então, a despencar: cai, em julho de 1994, para 24.7%; em agosto, para 3.3%; setembro, 1.5%; chegando em dezembro a 0.6% – um resultado absolutamente

---

<sup>62</sup> De forma compulsória, os salários foram convertidos pela média dos últimos quatro meses dos valores em moeda corrente (cruzeiros reais), convertidos para URV da data de pagamento. A partir daí, os salários, expressos em URV, são pagos em moeda corrente pelo valor da URV do dia do pagamento. Assim, fez-se uma transição do sistema de pagamentos de salários do regime de competência para o de caixa, o que eliminou a perda de poder aquisitivo decorrente da inflação e esvaziou as demandas sindicalistas por perdas salariais.

<sup>63</sup> O valor da URV também manteria uma paridade fixa de um para um com o dólar; assim, ela estava ancorada na moeda norte-americana.

<sup>64</sup> A partir da entrada da nova equipe, em 1993, a taxa de expansão monetária anualizada acelera progressivamente, passando de 1208% em junho, para 1467% em setembro, 2129% em dezembro/1993, 3168% em março/2004 e 5879% em junho/2004. A política monetária, frouxa em 1994, implicou um aumento na coleta de senhoriagem, que atinge 4.9% do PIB, e reduziu a carga sobre a dívida pública no financiamento do déficit nominal, que nesse ano atinge 17.7% como proporção do PIB.

<sup>65</sup> A ausência de choques no período 1991-1994, juntamente com a melhora nas contas públicas e o aumento significativo da indexação da economia, tornou o caráter inercial da inflação cada vez mais reforçado, característica perturbada, embora aprofundada, no período 1986/91 com os sucessivos planos econômicos.

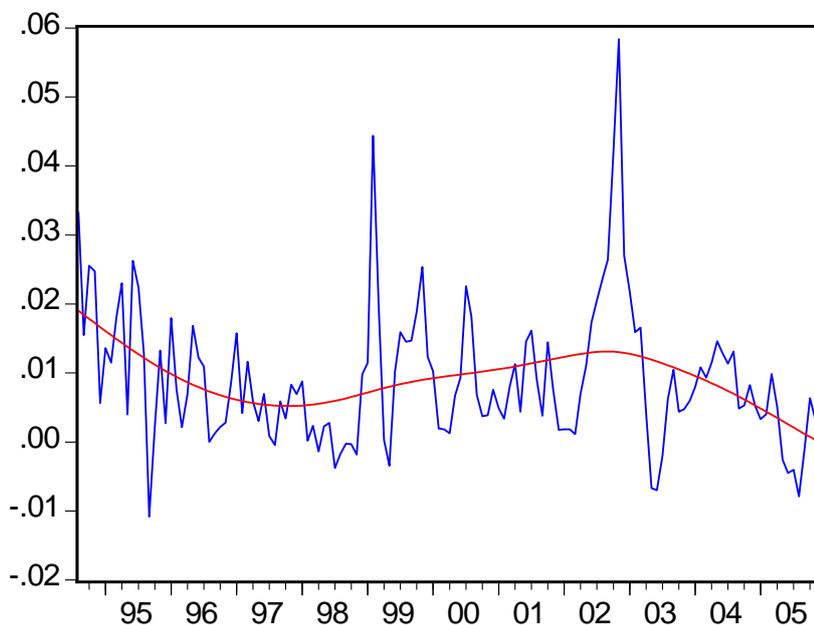
<sup>66</sup> A boa aceitação da URV, juntamente com a conversão compulsória dos salários, sugeriu que ou a economia poderia entrar em um processo de superindexação ou que ocorreria a generalização seja do reajuste diário seja de uma redução geral dos prazos de reajustes de preços, o que poderia provocar um choque de oferta inflacionário de extensão imprevisível. Por outro lado, havia o receio de que a experiência bimonetária pudesse levar à contaminação da moeda “boa” pela “ruim”, o que acarretaria o surgimento da inflação na moeda nova, reproduzindo o conhecido episódio do pengó fiscal húngaro de 1945/46. Ademais, segundo um dos idealizadores do Plano (ver Franco, 1995), a URV apenas afetou a inflação pelo medo de que alguma forma de controle de preços fosse implementada (em março e junho de 1994). Desse modo, embora estivesse presente a intenção de um alongamento do período para haver maior adesão à nova unidade de conta (que apresentou grande concentração de adesão no início e no fim do período março-junho), essas razões talvez expliquem a curta existência do sistema bimonetário. Some-se a elas o oportunismo de aproveitar os dividendos eleitorais derivados de uma estabilização da inflação.

exitoso! Abre-se uma nova era da história inflacionária brasileira e uma clara mudança de regime. A partir daí, a taxa de inflação passa a seguir uma trajetória nova e estável (ver figura 7).

## 5. A Afirmação da Baixa Inflação no Período 1994.08 a 2005.12

Dado o próprio diagnóstico do plano sobre o caráter inercial da inflação, o seu sucesso estava vinculado à importância do componente tendencial da inflação e à ausência de choques no momento posterior à conversão<sup>67</sup>, ou da capacidade do plano em impedir que os choques se transformassem em processo inflacionário. Assim, dever-se-ia quebrar a possibilidade de os agentes repassarem choques de custos e preços, fazendo os efeitos dos choques se dissiparem no tempo. Para isso foram anunciadas, junto com o Plano, metas de expansão monetária bastante restritivas, elevação dos recolhimentos compulsórios sobre depósitos à vista, depósitos em poupança e a prazo. Além disso, a taxa de juros do *overnight* foi mantida acima dos 58% ao ano, em um contexto de inflação anual em torno de 29%.

FIGURA 7: Taxa de Inflação (az.) e Filtro HP (verm.) - 1994.08 a 2005.12



Em meados de outubro de 1994, as restrições impostas não pareciam suficientes para definir um quadro de restrição de liquidez, o que parecia dever-se ao alto grau de substitutibilidade entre os passivos das instituições financeiras. As taxas de crescimento dos preços em mercados especulativos e/ou competitivos, bem como o volume de operações de crédito para consumo, mostravam-se elevadas, caracterizando um quadro de excesso de liquidez, com possíveis repercussões inflacionárias; ver Franco (1995). A inovação encontrada pelas autoridades econômicas foi, além de estabelecer que toda operação passiva estivesse sujeita a um recolhimento de 30%, fazer incidir os recolhimentos compulsórios diretamente sobre os ativos das instituições financeiras, isto é, sobre as operações de crédito<sup>68</sup>. Este controle foi a âncora monetária do Plano Real no momento.

<sup>67</sup> O diagnóstico da inflação inercial considera dois componentes do processo inflacionário: os choques, que levam à alteração no patamar inflacionário, e a tendência ou *drift*, que faz com que a taxa de inflação suba mas não tenda a cair.

<sup>68</sup> Ademais, apertou-se a expansão monetária que, tendo crescido 21% em média em agosto e setembro, caiu para 6% em outubro/novembro.

O sucesso do Plano, porém, foi sustentado pelo uso intensivo da taxa da âncora cambial. De fato, o fator determinante para romper com os processos de repasse de custos e livre determinação dos *mark-ups* foi a valorização da taxa de câmbio em um ambiente no qual o grau de abertura para o exterior já tinha aumentado significativamente e o país possuía um expressivo volume de reservas internacionais (da ordem de US\$40 bilhões). Com a manutenção da taxa real de juros em níveis elevados e do excesso de liquidez no mercado internacional, o fluxo de capitais externos persistiu. Desta feita, o Bacen se retirou do mercado de câmbio, provocando forte valorização do real. Com a economia aberta e um volume significativo de reservas, estava colocada a possibilidade de importações. E como esta se tornou atrativa em decorrência da valorização cambial, os preços internos foram travados, rompendo a possibilidade de propagação de choques – repasses aos preços e elevação de *mark-ups*. A deflação do câmbio, bem como de diversos outros preços determinados em mercados competitivos, produziu um choque de expectativas que se revelou fundamental nas primeiras semanas do Plano Real<sup>69</sup>.

Assim, operava-se com um regime de taxa de câmbio flutuante, uma novidade sem precedentes no mercado cambial brasileiro, inteiramente desindexada e cuja sustentação de quaisquer níveis estaria impedida pelos limites de emissão de moeda. A retirada do Bacen do mercado de câmbio teve como consequência também permitir que toda a expansão monetária decorrente do processo de remonetização tivesse lugar mediante a redução do volume de títulos públicos. No entanto, a contribuição do novo regime cambial para a estabilização iria além da redução da dívida pública<sup>70</sup> e de seu impacto sobre as expectativas, uma vez que conferiu à política monetária um atributo que lhe faltava: autonomia; ver Franco (1995). Logo o regime cambial era uma condição necessária para a construção da própria âncora monetária<sup>71</sup>.

Como se observa na figura 7, a taxa de inflação mensal no Brasil nunca mais voltou à casa dos dois dígitos. Apesar da bolha de consumo em 1995, das crises cambiais do México no mesmo ano, da crise asiática em 1997, e da russa em 1998, da crise de energia em 2001, da quebra da Argentina no mesmo ano, das eleições presidenciais em 2002, da subida ao poder de um partido de esquerda, da crise política em 2005 e das consecutivas desvalorizações cambiais vividas pela economia brasileira desde 1999, as autoridades econômicas vêm, através de políticas contencionistas de demanda – fiscais e monetárias –, logrando manter a inflação sob controle<sup>72</sup>. Em 1999 a inflação chegou a 20% ao ano, caiu para 9.8% em 2000, e se manteve em

<sup>69</sup> Ao contrário da Argentina, no Brasil não se fixou à paridade da taxa de câmbio e permitiu que o real se valorizasse em termos nominais em relação ao dólar, em um momento em que continuavam as entradas de recursos. Assim, nos primeiros dias do plano, a taxa de câmbio abriu cotada, por força da intervenção do BC, a 93 centavos de real por dólar. A indicação era claramente sinalizar que a taxa de câmbio seria flexibilizada para baixo. Começava aí uma nova fase na política cambial brasileira. Nos primeiros meses do plano, em 1994, a taxa de câmbio nominal caiu de R\$ 0.931 em julho para R\$ 0.842 em novembro. Nesse contexto, com valorização cambial, abertura comercial e volume significativo de reservas, criou-se uma camisa de força para os preços internos.

<sup>70</sup> Em 1993, a relação dívida/PIB era 35.4%, em 1994 caiu para 17.7% e em 1995 chegou a 16.8%.

<sup>71</sup> Embora o Plano Real parecesse caminhar para a fixação do câmbio, com conversibilidade plena, os responsáveis pelo programa de estabilização escolheram um regime de conversibilidade limitado, com taxas semifixas. Neste caso e num ambiente internacional em que prevalecia a livre movimentação de capitais, a taxa de juros devia convergir de forma mais lenta para os níveis internacionais, uma vez que deveria incorporar, além do risco-país, a expectativa de desvalorização do câmbio.

<sup>72</sup> Cabe mencionar que após 1994 a expansão monetária vem crescendo moderadamente, com taxas anuais variando de 2% a 29%, à exceção de 1997, em que a oferta monetária cresceu 59%. Entretanto, durante o período de alta inflação após 1986, a base e os meios de pagamentos foram progressivamente sendo substituídos pelos títulos da dívida pública, que passaram a ter liquidez diária com a generalização dos depósitos *overnight* e do mecanismo de zeragem automática. Desta forma, esses agregados monetários foram sendo substituídos e perdendo espaço como representantes da liquidez. Assim, pode-se considerar o seu crescimento pós-Plano Real como vegetativo, no sentido de que apenas acompanha as necessidades crescentes de meios de troca decorrentes da inflação e do crescimento do produto. Afora esse aspecto, a senhoriação deixou de ser importante como fonte de financiamento dos déficits nominais, tendo atingido um pico de 1.5% em 2002, mas seguido por um forte aperto

10.4% em 2001; subiu para 26.4% em 2002 e recuou para 7.6% em 2003. Manteve-se em 12.1% em 2004 e em 2005 fechou o ano em 1.22%. Portanto, o Plano Real derrubou a inflação crônica brasileira. Em 1993 ela estava em torno 2708% ao ano e agora se encontra perto de 1%.

Assim, o período pós-Plano Real, que começa em 1994.08, é uma fase distinta da trajetória da taxa de inflação entre 1960 e 2005, fato evidente pela figura 1. Pela figura as taxas de inflação são baixas, relativamente estáveis e previsíveis, sendo a sua representação ARMA inteiramente diferente daqueles das fases anteriores – ela agora segue um processo AR(1) estacionário; ver Cerqueira (2006b).

Prosseguindo a análise sobre o pós-real, temos uma nova fase de inflação baixa e em processo de queda persistente até 1998, com déficit público inicialmente controlado, dívida pública baixa, oferta de moeda (M1) totalmente controlada, câmbio sobrevalorizado e o sistema de indexação anterior bastante reduzido<sup>73</sup>.

Posteriormente a 1995, parte desse cenário muda quando a dívida pública entra numa rota ascendente, o que se deve à política econômica que abandonou o controle fiscal e levou a limites insustentáveis a situação das contas públicas. De fato, não houve, no pós-real, nenhuma preocupação em coordenar as políticas macroeconômicas de forma a equilibrar as finanças públicas, e muito menos iniciativas sérias e sistemáticas para a reorganização das contas do governo.

Com isso, os títulos públicos continuaram a ser substitutos da moeda e a monetização permaneceu baixa (em 2004 a base representava 5.0% do PIB). O agregado monetário relevante é o M2, composto pelo M1 mais o estoque de títulos públicos em poder do público. A política monetária segue o mesmo padrão do regime de zeragem automática, em que a AM permanentemente evita qualquer tentativa – ou tentação – de monetização da dívida pública. A figura 8 é eloquente em informar como a economia se desmonetizou nos últimos quarenta anos. Atualmente, o M1 representa menos do que 11% do agregado M2.

Em janeiro de 1999, diante de um cerrado ataque contra o real, o Bacen abandona a defesa da moeda e a partir de então adota o regime de taxa de câmbio flutuante<sup>74</sup>. A taxa de câmbio dispara e atinge R\$2.16 no início de março. A inflação volta a oscilar – ver figura 7 –, mas, como mencionado, ela é agora controlável através dos mecanismos de administração da demanda agregada. Com a alta da inflação em 1999, a resposta da autoridade econômica veio sob a forma de um arrocho fiscal sem precedentes e de uma política monetária de fixação da taxa básica de juros em níveis estratosféricos<sup>75</sup>. A inflação recuou, porém o arrocho fiscal permaneceu, e a política monetária foi relaxada. Com o sucesso dessa política, a cada repique inflacionário o Bacen eleva a taxa de juros, e a autoridade fiscal eleva ainda mais as metas de

monetário ao longo de todo o ano de 2003. Os déficits nominais passaram então a ser primordialmente financiados pelo crescimento da dívida pública, que representava 17.7% do PIB em 1994 e atingiu o nível de 52.2% em 2002, tendo desde esse ano se estabilizado devido ao enorme esforço fiscal empreendido a partir de 1999, com a obtenção de superávits fiscais progressivamente crescentes. O superávit primário representava, em 1998, 0.55% do PIB; 3.02% em 2004; e em 2005, 1.61%, levando a uma progressiva redução do déficit nominal, que chega em 2004 ao valor histórico de 1.49% do PIB; em 2005 ele sobe para 3.79%.

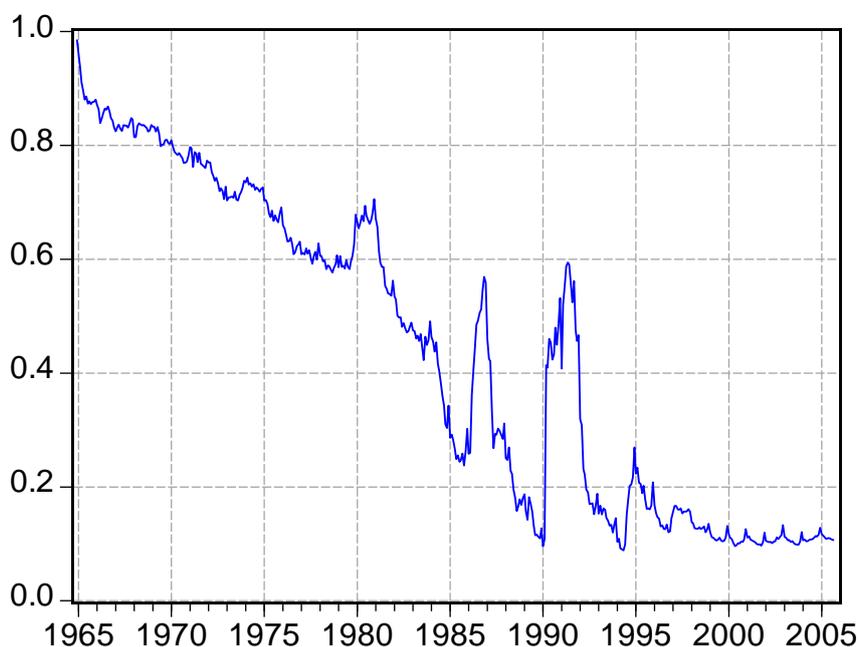
<sup>73</sup> Na verdade, os impostos são reajustados mensalmente pela taxa básica de juros (SELIC), os preços administrados – tarifas públicas – são corrigidos anualmente por algum índice de preços, assim como os aluguéis, planos de saúde e previdência e contratos em geral; os salários do setor privado são revistos a cada ano, através dos dissídios coletivos. A taxa de câmbio e os demais preços do setor privados são livres.

<sup>74</sup> Para maiores detalhes sobre esse episódio, ver Cerqueira (2002).

<sup>75</sup> Em 1999, a taxa básica alcança o pico de 48.2% ao ano, caindo ao longo do ano para uma média em torno de 20.1%, com a desaceleração da inflação. Até 2001.02 ela decresce lentamente, atingindo 13%, o seu nível mais baixo no período 1994.08-2005.12. A partir desse mês, o Bacen volta ao aperto monetário e a Selic passa a oscilar em torno de 18.5% até 2002.09, quando passa a ascender até atingir 26.4% em 2003.01 e 28.1% em 2003.07. A partir desse ponto, a taxa básica cai abruptamente até chegar a 13.8% em 2004.02, para então descrever outra trajetória de alta, dessa vez mais suave, até 2005.08, quando atinge 21.8% e então voltar a oscilar em torno de 18.7% até o fim de 2005.

superávit fiscal. Como *drawback*, a economia cresce a passos de cágado (entre 1999 e 2004, a taxa média de crescimento do PIB foi de 2.31%).

FIGURA 8: M1 como Proporção do M2



A esses controles de demanda se juntaram as valorizações do câmbio – em 2000, fim de 2001/início de 2002, em 2003/2004, e a iniciada em 2004 e que continua até o presente –, que têm um poderoso efeito sobre o controle da inflação. A partir de 1999, o Bacen passou a adotar o regime de metas inflacionárias. Como resultado dessa conjugação de aperto de demanda e valorização cambial, a taxa de inflação medida pelo IGP encerra 2005 em um nível (1.2%), inferior à taxa de 1998 (1.7%).

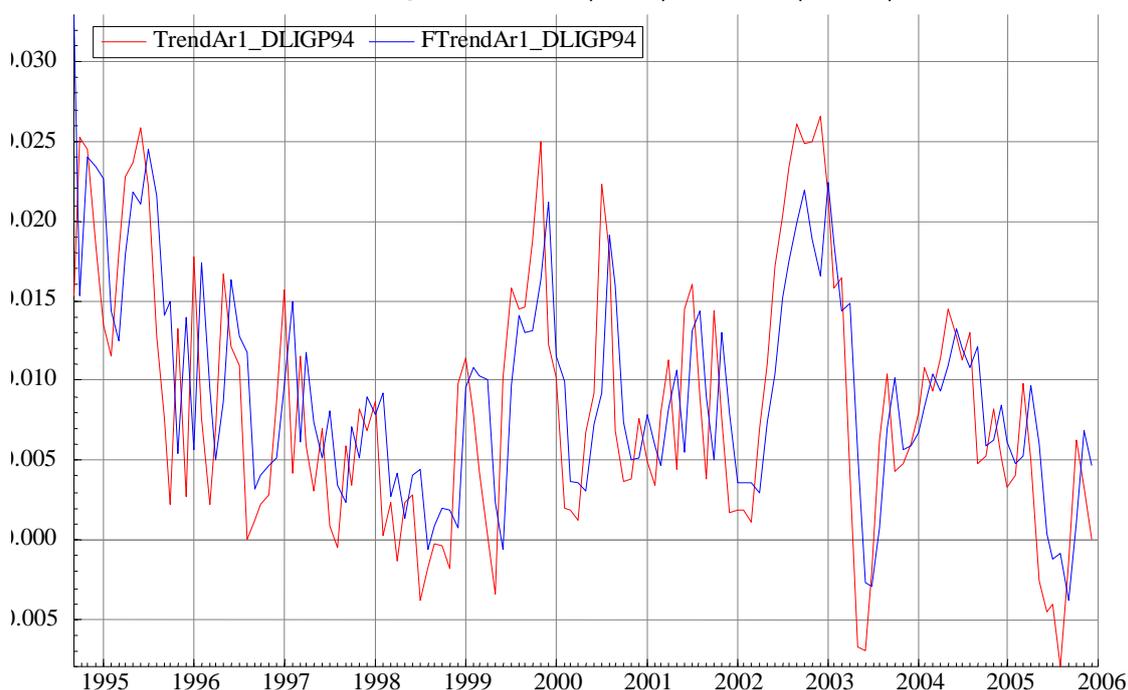
Temos então um ambiente econômico com um nível de indexação por assim dizer baixo, uma política de controle inflacionário permanente e exitosa e com metas inflacionárias, mas que tem como contrapartida baixas taxas de crescimento do PIB – essa política é a de *stop and go*<sup>76</sup>. Ainda persiste uma certa inércia inflacionária que os agentes incorporam às suas crenças sobre o comportamento esperado da taxa de inflação e da autoridade econômica. Ao mesmo tempo, como a política econômica tem seguido o padrão do *stop and go* desde o início do Plano Real, essa também se incorporou às expectativas dos agentes. As ameaças de uma instabilidade inflacionária são percebidas pelos agentes como um sinal de que “em breve” haverá um recrudescimento das políticas de demanda.

<sup>76</sup> Com a crise mexicana em 1995, houve uma ruptura do crescimento econômico ocorrido no imediato pós-real. A partir de então se implantou uma trajetória do tipo *stop and go* em que o ajuste das contas externas, das contas públicas e do cumprimento das metas inflacionárias definia a condução da política econômica e o ritmo da economia. Diferentemente do *stop and go* centrado na inflação, vigente entre o fracasso do Plano Cruzado (1986) e o lançamento do Real (1994), em que a ameaça consistia crescentemente na possível transição para a hiperinflação, o gatilho que passou a acionar o *stop* tornou-se até 1999 a possível insuficiência do financiamento externo; e a partir desse ano a volta da ameaça da taxa de inflação acima de dois dígitos ou da banda superior da meta de inflação. Cabe enfatizar que o regime de retomadas seguidas de *stop* e retorno à posição de retranca se alterou no tempo, e a razão está em que, detectada a vulnerabilidade externa ou interna ela tendeu a incorporar-se progressivamente às expectativas. Nessas condições, o impulso expansivo fica limitado a arrancadas (*go*), puxadas basicamente pela demanda (especialmente de bens duráveis de consumo) e prontamente respondidas pela oferta. Assim, a introjeção pelos agentes econômicos da vulnerabilidade externa ou interna, significa que em face de sinais adversos, eles próprios se encarregam de cortar gastos e deter a expansão.

Essa digressão conduz à especulação de que as expectativas devem ter dois componentes, ou um *mix* deles dois: um que reflete o comportamento passado da inflação, porque a inércia está presente, e outro *forward looking*, que é o componente racional, dado que os agentes formam expectativas a partir do comportamento esperado dos fundamentos e da reação associada das autoridades econômicas.

Estimamos então um processo auto-regressivo para a série de taxa de inflação no período 1994.09 a 2005.12<sup>77</sup> utilizando modelos estruturais em espaço de estado. O modelo que nos pareceu mais adequado foi um AR(1)<sup>78</sup>. A série extraída de expectativas condicionadas às informações existentes em  $(t - 1)$  – série filtrada – está plotada na figura 9, juntamente com a série suavizada, ambas tratadas de *outliers*. O coeficiente auto-regressivo estimado foi  $\phi = 0.748$ . Com este processo – markoviano – para prever o futuro, o presente fornece todas as informações relevantes.

FIGURA 9: Série de Taxa de Inflação Suavizada (Trend) e Filtrada (FTrend)



O exercício serve para tentar ilustrar os fatos estilizados apresentados em Cerqueira (2006a). A figura 9 informa que a série de expectativas condicionadas – as estimativas filtradas da taxa de inflação – estima com certa defasagem a série de inflação observada, o que é esperado em função de a inflação futura estar sendo estimada como uma fração da inflação imediatamente anterior. Entretanto, os testes de diagnósticos dos resíduos indicam que eles são aproximadamente um ruído branco gaussiano, o que significa que os erros de previsão não possuem componentes sistemáticos. Assim, se os agentes usam todas as informações disponíveis para prever a taxa de inflação, o erro de previsão, conhecido apenas depois de o fato realizado, não terá qualquer relação sistemática com o que os agentes sabiam quando eles formaram suas expectativas. O que pode estar ocorrendo é um processo de aprendizagem. Duas décadas e meia de convívio com elevados níveis de inflação (acima de 100% ao ano) não

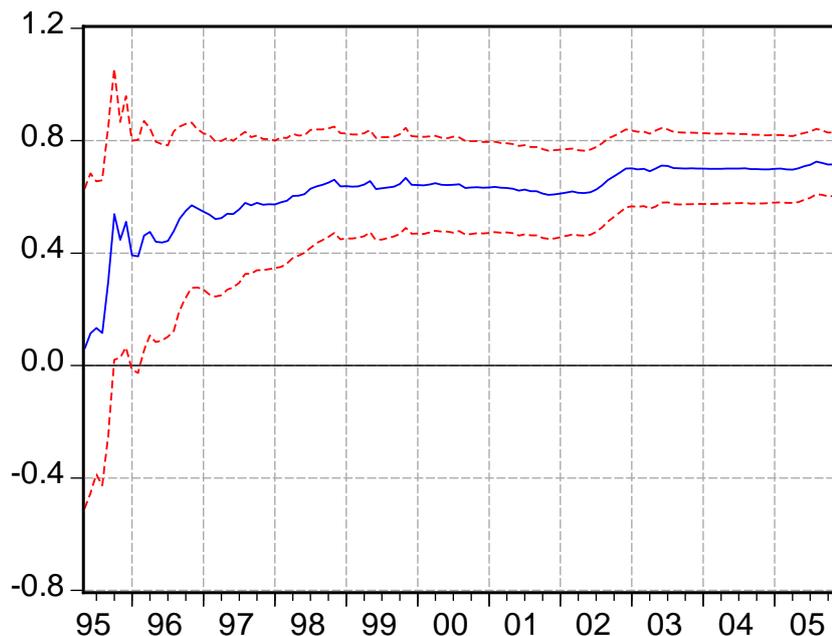
<sup>77</sup> O período começa em setembro porque em julho ocorre uma brusca queda da taxa de inflação – para 24.7% – em relação a junho (46.6%), mas que é uma taxa ainda muito elevada para os níveis da inflação que se seguem: 3.3% em agosto, 1.5% em setembro e assim sucessivamente, descrevendo uma rota de queda; ver figura 7. Além disso, na estimação do modelo apareceu um *outlier* nas inovações, em agosto, impossível de ser tratado. Assim, esses dados ficaram fora da amostra.

<sup>78</sup> O filtro de Kalman estimado é dado pela expressão  $\pi_t = 0.0084 + 0.7485\pi_{t-1} + \eta_t$ ;  $\sigma_\eta = 0.0055$ ,  $\sigma_\pi \approx 0.0000$ .

desaparecem facilmente da memória dos agentes, que se apegaram aos mecanismos de indexação e se habituaram a viver com a inércia inflacionária.

Resultados semelhantes são obtidos com estimações por OLS ( $\phi = 0.718$ ) e LS recursivos<sup>79</sup>. A série dos coeficientes auto-regressivos sugere a ocorrência de um longo processo de aprendizado entre 1995 e 2005; ver figura 10<sup>80</sup>. O parâmetro começa a ter um crescimento mais suave somente após o final de 1998, oscilando a partir daí ao redor de 0.64 e depois apresentando deslocamentos sob a forma de patamares. Ao longo de 2002, ele salta para o nível de 0.70, mantendo-se em torno dele até o presente com um viés de alta.

FIGURA 10: Coeficiente Recursivo do Termo Autoregressivo



Se as estimativas das expectativas inflacionárias por filtros de Kalman são uma boa *proxy* do que se passa na economia brasileira, podemos conjecturar que as expectativas são racionais, mas também não 100% *forward looking* e que os agentes estão passando por um longo processo de aprendizado de OLS<sup>81</sup>. Sendo esses estimadores consistentes para o verdadeiro parâmetro, pode-se especular que a solução de aprendizado de OLS esteja convergindo para a solução de expectativas racionais, conforme proposto Marcat e Sargent (1989a).

## 6. Conclusões

Neste ensaio estudamos a dinâmica da taxa de inflação no período compreendido entre 1960.01 e 2005.12, com o foco voltado para os seus determinantes no período 1973 a 1994.06. Em especial centramos a atenção sobre os momentos em que suspeitamos ter havido mudança de regime ou quebra na tendência do processo estocástico da inflação.

<sup>79</sup> A equação estimada é a seguinte:  $\pi_t = 0.0022 (0.0014) + 0.7188\pi_{t-1} (0.0000)$ ;  $\sigma_\varepsilon = 0.0054$ ; *p-values* entre parênteses.

<sup>80</sup> Assim como as inovações do modelo estrutural estimado, os resíduos da regressão não violam nenhuma das hipóteses do modelo e são aproximadamente um ruído branco gaussiano.

<sup>81</sup> Isto porque a inflação esperada em  $t$  é igual à esperança condicionada ao conjunto de informações em  $t-1$ , e que no caso de um processo markoviano estacionário de primeira ordem é dada pela expressão  $\pi_t^e = E_{t-1}(\pi | I_{t-1}) = a\pi_{t-1}$ .

Empreendemos então uma análise não exaustiva, porém rigorosa, sobre o seu comportamento nesses anos. Verificamos que o motor da inflação era constituído de déficits públicos permanentes, financiados em parte pela coleta de senhoriagem, que abriam espaço para que os choques de oferta e de demanda – estes vindos do setor privado – vissem ampliados seus efeitos sobre a inflação.

Na economia brasileira a partir de 1964 foi sendo implantado, por iniciativa das autoridades econômicas, um sistema de indexação de preços e contratos que protegia os agentes contra a perda de valor da moeda e inibia pânico e fugas da moeda em direção a ativos reais. Se por um lado a indexação tinha o efeito de estimular a economia, tornava por outro, com o seu desenvolvimento e difusão, a inflação rígida para baixo. Considerando as pressões inflacionárias latentes descritas, a indexação passou a funcionar também como elemento propagador dos choques de demanda e de oferta, cujas persistências cresciam junto com a difusão do sistema de indexação. Identificamos – o que nos parece parte da sabedoria comum – uma inflação crônica e persistente e que poderia a qualquer momento entrar numa rota de explosão hiperinflacionária.

Analisamos então o insucesso dos planos heterodoxos após 1986, os quais falhavam no *timing* de sua aplicação. Os cinco planos de estabilização anteriores ao Plano Real, ocorridos entre 1986 e 1991 e que enfatizavam o combate à inflação, acabaram acelerando a inflação e colocando-a em níveis até então inéditos. Entre 1985 e 1990, a inflação anual foi mais do que sextuplicada; entre 1985 e 1993, aumentou onze vezes e meia; nos primeiros meses de 1990, atingiu valores recordes, ultrapassando 80% ao mês. Entre 1979 e 1994.07 (192 meses), a inflação acumulou o fantástico número de 32.132.953.307.500%!

Os efeitos de choques sucessivos foram nefastos. Primeiro porque consecutivos congelamentos perdem eficácia como instrumento de combate à inflação, tendem a tornar-se menos abrangentes no escopo e mais curtos no tempo. Em segundo lugar, com a ameaça ou a consolidação de uma nova escalada de preços, os agentes procuram defender suas participações na renda, aumentando suas remunerações e praticando reajustes mais frequentes<sup>82</sup>, o que impulsiona a inflação e torna o novo choque inevitável. Em terceiro lugar, porque as bruscas variações das taxas de inflação nos ciclos congelamento/flexibilização provocam redistribuições de renda que, com o aumento da incerteza, acabam tendo reflexos negativos sobre as decisões de investimento, afetando o lado real da economia.

Assim, esses planos lograram apenas um represamento<sup>83</sup> da inflação e simultaneamente agravaram os desequilíbrios estruturais da economia e os conflitos distributivos de renda. De fato, não se reduziram as transferências reais para o exterior; o desequilíbrio das contas do governo se agravou; a política monetária foi predominantemente acomodatória; o setor empresarial passou a se defender com maior presteza e eficácia de quaisquer defasagens – ou ameaças de defasagem – dos preços em relação aos custos; e os trabalhadores manifestaram crescentemente sua insatisfação quanto ao poder de compra dos salários.

Por outro lado, como uma das marcas desses planos era a ausência de políticas de controle de demanda concomitantes ao congelamento, a estabilização da inflação tinha efeitos positivos sobre a renda e a demanda, o que na sequência pressionava a alta de preços e acelerava as expectativas inflacionárias, gerando uma força autodestruidora do congelamento.

---

<sup>82</sup> Com isso, os desequilíbrios de preços relativos provocados pela megainflação eram mantidos ou propagados, da mesma forma que perpetuados os conflitos distributivos.

<sup>83</sup> A recorrência desses programas de estabilização – cujos conteúdos eram sempre semelhantes – acabou levando os agentes a aprenderem a não só burlar os congelamentos como antecipá-los, tornando-os inócuos. Dessa forma, à medida que os planos se sucediam, o seu papel era o de apenas interromper uma “teórica” rota hiperinflacionária. Teórica porque não necessariamente havia riscos de explosões inflacionárias – o que, entretanto, não era a opinião dos *policy makers* que capitanearam cada plano.

Esses planos eram, portanto, natimortos por não incluírem na sua receita os apertos de demanda e por terem uma intrínseca falta de credibilidade.

Da mesma forma, a estratégia de congelamento produziu desequilíbrios de preços relativos, e o descongelamento mostrou-se uma tarefa difícil de administrar, desorganizando a economia, exacerbando as expectativas de inflação e acelerando a inflação. Assim, restou ao governo promover desindexações e em seguida administrar as inevitáveis acelerações da inflação.

Contudo nesses tempos, assim como o sistema de indexação era abrangente e desenvolvido, os mecanismos de recompra do Bacen se generalizaram, e os títulos públicos passaram a ser substitutos muito próximos da moeda, o que deu proteção patrimonial aos agentes e evitou fugas para ativos reais e a dolarização da economia. Como consequência, os riscos de ocorrência de processos hiperinflacionários abertos, embora existentes, eram baixos.

Postulamos que mudanças no regime da inflação – ou rupturas do processo inflacionário – estão associadas a alterações agudas e permanentes do grau de indexação, implicando uma brusca modificação da memória inflacionária e levando provavelmente a uma mudança permanente na regra de formação das expectativas, que passam de adaptativas puras para algum tipo intermediário entre este e expectativas racionais.

Dentro da estrutura analítica do modelo de hiperinflação de Cagan, procuramos conjecturar que, até 1985 e início de 1986, as expectativas inflacionárias eram formadas adaptativamente. Esse comportamento dos agentes era motivado por falta de informação, por incerteza e pela existência de um sistema de indexação difundido progressivamente na economia. Como resultado, a inércia inflacionária era grande, e o combate à inflação deveria vir pelo lado da oferta. Nesses anos, os substitutos da moeda já existiam, mas o seu acesso era restrito aos agentes de maior poder aquisitivo.

Conjecturamos que, após cada choque, o recrudescimento da inflação, junto com o movimento de saída dos congelamentos, elevava sobremaneira o grau de indexação da economia, fazendo com que a inércia inflacionária crescesse continuamente e reduzisse para níveis próximos de zero a memória inflacionária, o que induziu à hipótese de uma provável mudança na regra de formação de expectativas inflacionárias após 1986. Especulamos que a estabilidade de Cagan não mais prevalecia devido a mudanças nos valores dos parâmetros do modelo e que, a partir de um dado nível de coleta de senhoriagem para financiar uma parte do déficit público, a trajetória da inflação era a de se deslocar para a armadilha da inflação alta de equilíbrio estável. O que se observava, então, em 1989, não era a economia se dirigindo para uma hiperinflação, mas sim uma megainflação que tendia para o seu equilíbrio de longo prazo.

Especulamos que com a aceleração da inflação e a perda de credibilidade da política econômica as expectativas vão tornando-se racionais, embora não imediatamente. Haveria, nesse caso, uma fase de transição em que os agentes aprendem com seus erros de predição passados. Nesse período – 1986.03 a 1994.06 – novas e velhas informações são combinadas na formação das novas crenças dos agentes. Porém, à medida que os planos transcorriam, a rigidez da inflação crescia com o grau cada vez mais elevado da indexação e da inércia – o que, postulamos, passou a se incorporar às expectativas inflacionárias. Ou seja, as crenças passaram a incluir a noção de que, com o passar dos planos, um novo choque ocorreria, trazendo posteriormente uma inflação cada vez maior e mais rígida. Assim, as expectativas inflacionárias passaram a ser função crescente da quantidade de choques ocorridos; as expectativas tendem a depender da ocorrência de um novo congelamento e, portanto, são condicionadas ao número de ordem do choque, e não apenas aos fundamentos da economia. Nessa hipótese elas não são racionais.

Dessa forma, embora a economia não tivesse entrado numa rota inflacionária explosiva no período pós-Plano Collor, a inflação gradualmente se movia em direção a uma hiperinflação,

o que foi ainda mais agravado pelas medidas econômicas antecedentes ao Plano Real, que tinham como objetivo mimetizar uma hiperinflação através de uma superindexação da economia.

Com o Plano Real, a taxa de inflação caiu a níveis toleráveis. Para o período pós-Plano até o presente, estimamos um processo auto-regressivo de primeira ordem em espaço de estado com boas propriedades estocásticas e que sugere uma formação de expectativas racionais com elementos de inércia, o que nos leva a conjecturar que os agentes passam por uma fase de aprendizado de OLS e as expectativas seriam predominantemente – mas não puramente – racionais. Devido às características da economia brasileira, um componente de inércia está sempre presente na formação das expectativas.

Pesquisamos por inspeção e de modo intuitivo sobre as fases da inflação nesses 46 anos. Ficou evidente que, após o Plano Real, o comportamento da série era inteiramente distinto do período 1960.01 a 1994.06, e assim prosseguimos com o exercício de identificação das fases, tendo inferido desde logo que o pós-real era uma das existentes dentro do grande período.

Conjecturamos que os anos entre 1982/83 e 1986.03 demarcam o fim de uma fase da taxa de inflação, a qual é um período de instabilidade da inflação com elevação progressiva da indexação e da inércia, e redução persistente da capacidade das políticas restritivas de demanda como instrumentos de controle da inflação. Não são, porém, anos de risco de instabilidades hiperinflacionárias. Especulamos então que a implantação do Plano Cruzado em março de 1986 é o que separa o período em ao menos duas fases distintas, demarcando o início de uma fase de quedas e elevações súbitas da taxa de inflação, e com uma tendência de crescimento mais forte que a fase anterior. É uma etapa em que os riscos de uma explosão hiperinflacionária estão latentes.

O Plano Collor, por sua vez, quebra a tendência da série de inflação sem, no entanto, interromper a sua trajetória de alta, porque agravou ainda mais a descrença nos planos heterodoxos e só não provocou uma hiperinflação devido à política de arrocho monetário da equipe econômica que assumiu em maio de 1991 e logrou recuperar a credibilidade dos instrumentos de controle de demanda. A inflação cedeu temporariamente, mas com o custo de um aprofundamento da substituição da moeda doméstica por ativos financeiros com remuneração próxima da inflação e liquidez diária. Isto nos sugeriu ter ocorrido uma mudança de fase da taxa de inflação e da formação da regra de expectativas inflacionárias, o que suporta a tese de que pode ter ocorrido mais de uma mudança de regime na taxa de inflação, ao longo de todo o período, e possivelmente também da regra de formação das expectativas inflacionárias.

A fase da megainflação acaba com o início do Plano Real em 1994.06, a partir de quando se inicia um momento completamente à parte da história inflacionária brasileira. Nele as taxas de inflação são baixas, relativamente estáveis e previsíveis, sendo o seu “processo gerador de dados” inteiramente diferente daquele(s) das fases anteriores. Nesta fase a inflação é variância estacionária, *i.e.*, é  $I(0)$ .

A principal contribuição desse ensaio é ter apresentado um estudo sobre a dinâmica da inflação brasileira em período bastante longo, envolvendo uma robusta quantidade de dados, descritos e apresentados explicitamente. Ressaltamos também a abordagem – intuitiva e especulativa – delineada de periodização da taxa de inflação e os insights propostos sobre como as regras de formação de expectativas inflacionárias se formavam e se alteravam ao longo do tempo, com a evolução da taxa de inflação e a condução da política econômica.

## 7. Referências Bibliográficas

Abreu, M.P. (Org.) (1990). *A Ordem do Progresso. Cem Anos de Política Econômica Republicana: 1889-1989*. Cap. 8 a 13. Rio de Janeiro: Editora Campus.

Abreu, M.P. (2004). “The Brazilian Economy, 1980-1994”, *Texto Para Discussão*, nº. 492, Departamento de Economia, PUC, RJ.

Análise Editora (1991). *Taxas de Juros no Brasil: Série Histórica com Dados Mensais a Partir de Janeiro de 1973*. São Paulo, SP: Nova Análise Editora.

Andima (1994). *Séries Históricas: Dívida Pública*. Rio de Janeiro, RJ: Andima.

Andima (1997). *Séries Históricas: Taxas de Juros – Um Amplo Estudo sobre o Mercado Aberto no Brasil*. Rio de Janeiro: Andima.

Bacha, E. (1998) “O Plano Real: Uma Avaliação”, in Mercadante, A. “O Brasil pós-Real: A Política Econômica em Debate”.

Banco Central do Brasil. “Boletim Mensal”, vários números.

Banco Central do Brasil. <http://bcb.gov.br/>.

Barbosa, M.L. (1992). *Inovações Financeiras e Parâmetros Variáveis: Um modelo para o caso brasileiro*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Economia, PUC, RJ.

Belluzzo, L.G.M. & Almeida, J.G. (2002). “Depois da Queda”, caps. VII e VIII. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira.

Blanchard, O. & Fisher, S. 1989. *Lectures on Macroeconomics. Cap. 4, 5 e 10. Cambridge: The MIT Press.*

Bodin de Moraes, P. (1988). “Keynes, Sargent e o Papel da Política Monetária em um Plano de Estabilização”, *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 18(1), 145-160.

Bruno, M. & Fischer, S. (1990). “Seigniorage, Operating Rules, and the High Inflation Trap”, *The Quarterly Journal of Economics*, May, 353-374.

Cagan, P. (1956). “The Monetary Dynamics of Hyperinflation.” In Friedman, M. (ed.) *Studies in the Quantity Theory of Money*. Chicago: The University of Chicago Press.

Carneiro, D.D. (1977). “Introdução: Dificuldades no Reajuste do Modelo”, in Carneiro, D.D. (org) “Brasil: Dilemas da Política Econômica”. Rio de Janeiro, RJ: Editora Campus.

Carneiro, D.D. (1987). “Passivo do Governo e Déficit Público no Período 1970/1985”, in Lozardo, E. (org.) “Déficit Público Brasileiro: Política Econômica e Ajuste Estrutural”. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra.

Carneiro, D.D. (1997). “Capital Flows and Brazilian Economic Performance”, *Texto Para Discussão*, nº. 369, Departamento de Economia, PUC, RJ.

Carneiro, D.D. & Werneck, R.L.F. (1992). “Public Savings and Private Investment: Requirements for Growth in the Brazilian Economy”, *Texto Para Discussão*, nº. 283, Departamento de Economia, PUC, RJ.

Carneiro, D. D., Werneck, R.L.F. & Garcia, M.G.P. (1993). “Strengthening the Financial Sector in the Brazilian Economy”, *Texto Para Discussão*, nº. 307, Departamento de Economia, PUC, RJ.

Carneiro, D. D. & Garcia, M.G.P. (1994). “Flujos de Capital y Control Monetario Bajo Sustitución Doméstica de Dinero: La Reciente Experiencia Brasileña.” In Steiner, R. (org.) *Afluencia de Capitales y Estabilización en América Latina*. Bogotá, Colombia: TM Editores.

Castro, L.B. (2004). “Esperança e Aprendizado: a História da Nova República (1985-1989)”, in Giambiagi *et alii*, “Economia Brasileira Contemporânea (1945-2004)”. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier Editora.

Cerqueira, L.F. (1993). *Demanda por Moeda, Regressões Espúrias e Níveis de Instabilidade Hiperinflacionários*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Economia, PUC, RJ.

- Cerqueira, L.F. (2002). “O Plano Real e sua Política Econômica”, *Arché Interdisciplinar*, 11, (30/31), 149-190.
- Cerqueira, L.F. (2006). “Exogeneity of Money Supply in Brazil from 1966 to 1985”, a ser publicado no próximo número da revista *Economica*.
- Cerqueira, L.F. (2006a). “Expectativas, Déficit, Senhoriação e Inflação”. In Cerqueira, L.F. (2006), *A Macrodinâmica da Economia Brasileira, 1960-2005: Uma Avaliação Empírica do PIB Trimestral, Inflação, Expectativas & Demanda por Moeda, Dissertação de Doutorado, Instituto de Economia, UFRJ*.
- Cerqueira, L.F. (2006b). “Metodologia para a Periodização Endógena da Taxa de Inflação no Brasil e Aproximação de Seus Modelos Arima, 1960 a 2005”. In Cerqueira, L.F. (2006), *op. cit.*
- Cerqueira, L.F. (2006c). “Demanda por Moeda, Senhoriação e Megainflação”. In Cerqueira, L.F. (2006), *op. cit.*
- Cysne, R.P. (1990). “Contabilidade com Juros Reais, Déficit Público e Imposto Inflacionário”, *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 16(3), 507-550.
- Cysne, R.P. & Simonsen, M.H. (1995). *Macroeconomia*. 2ª. ed. São Paulo: Editora Atlas.
- FGV, “Conjuntura Econômica”, vários números.
- Fischer, S. (1982). “Seigniorage and the Case of National Money”, *Journal of Political Economy*, v. 90(2), 259-313.
- Fischer, S., Sahay, R. & Végh, C.A. (2002). “Modern Hyper- and High Inflation”, *Journal of Economic Literature*, v. XL (3), 837-880.
- Fishlow, A. (1986). “A Economia Política do Ajustamento Brasileiro aos Choques do Petróleo: Uma nota sobre o período 1974/1984”, *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 16(3), 507-550.
- Franco, G.H.B. (1995). *O Plano Real e Outros Ensaio*. Cap. 2. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves.
- Franco, G.H.B. (2004). “Auge e Declínio do Inflacionismo no Brasil”, in Giambiagi *et alii* (org.), “Economia Brasileira Contemporânea (1945-2004)”. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier Editora.
- Garcia, M.G.P. (1996). “Avoiding Some Costs of Inflation and Crawling Toward Hyperinflation: The case of the Brazilian Domestic Currency Substitute”, *Journal of Development Economics*, v. 51, 139-159.
- IPEA. “Ipeadata”, <http://www.ipeadata.gov.br/>.
- Lucas, R.E. (1972). “Econometric Testing of the Natural Rate Hypothesis.” In Lucas, R.E. (ed.) *Studies in Business-Cycle Theory*. Cambridge: The MIT Press.
- Lucas, R.E. (1976). “Econometric Policy Evaluation: A Critique.” In Lucas, R.E., ed., *Studies in Business-Cycle Theory*. Cambridge: The MIT Press.
- Marcet, A. & Sargent, T. (1989a). “Convergence of Least Squares Learning and the Dynamic of Hyperinflation.” In Barnett, W., Geweke, J. & Shell, K. (eds.) *Economic Complexity: Chaos, Sunspots, Bubbles, and Nonlinearity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Marcet, A. & Sargent, T. (1989b). “Convergence of Least Squares Learning in Environments with Hidden State Variables and Private Information”, *Journal of Political Economy*, 97, 1306-1322.
- Marcet, A. & Sargent, T. (1989c). “Convergence of Least Squares Learning Mechanisms in Self-Referential Linear Stochastic Models”, *Journal of Economic Theory*, 48, 337-368.

- Muth, J.F. (1961). "Rational Expectations and the Theory of Price Movements." In Lucas, R.E. & Sargent, T. (eds.), 1981, *op. cit.*.
- Pastore, A.C. (1990). "A Reforma Monetária do Plano Collor." In Faro, C. (org.) *Plano Collor I: Avaliações e Perspectivas*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
- Pastore, A.C. (1995). "Déficit Público, a Sustentabilidade do Crescimento das Dívidas Interna e Externa, Senhoriação e Inflação: Uma Análise do Regime Monetário Brasileiro", *The Brazilian Review of Econometrics*, 14(2), 177-234.
- Pastore, A.C. 1997. "Passividade Monetária e Inércia", *Revista Brasileira de Economia*, 51(1), 1-51.
- Pinotti, M.C. (1991). "Inovações Financeiras e Imposto Inflacionário", Tese de Doutorado, FEA, USP, SP.
- Romer, D. (2001). *Advanced Macroeconomics*. 2<sup>nd</sup> edition. New York: McGraw-Hill.
- Sargent, T. & Wallace, N. (1973a). "Rational Expectations and the Dynamics of Hyperinflation." In Lucas, R.E. & Sargent, T. (eds.), 1981, *op. cit.*.
- Sargent, T. & Wallace, N. (1976). "Rational Expectations and the Theory of Economic Policy." In Lucas, R. e Sargent, T. (eds.), 1981, *op. cit.*
- Sargent, T. (1982). "The End of Four Big Inflation." In Sargent, T. *Rational Expectations and Inflation*. New York: Harper & Row.
- Sargent, T. & Wallace, N. (1986). "Some Unpleasant Monetarist Arithmetics" In Sargent, T. *Rational Expectations and Inflation*. New York: Harper & Row.
- Simonsen, M.H. (1970). *Inflação: Gradualismo x Tratamento de Choque*. Cap. 6. Rio de Janeiro: APEC.
- Simonsen, M.H. (1972). *Brasil 2002*. Apêndice VI. Rio de Janeiro: APEC.
- Simonsen, M.H. (1990). "Aspectos Técnicos do Plano Collor". In Faro, C. (org.) *Plano Collor I: Avaliações e Perspectivas*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
- Simonsen, M.H. (1991). "Choques Sucessivos e o Plano Collor II". In Faro, C. (org.) *A Economia Pós-Plano Collor II*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
- Taylor, J.B. (1975). "Monetary Policy during a Transition to Rational Expectations", *Journal of Political Economy*, 83(51), 1009-1021.
- Taylor, J.B. (1979). "Staggered Wage Setting in a Macro Model", *American Economic Review*, 69(2), 108-113.
- Taylor, J.B. (1999). "Staggered Price and Wage Setting in Macroeconomics." In Taylor, J.B. & Woodford, M. *Handbook of Macroeconomics*. Volume 1B. Amsterdam: Elsevier/North-Holland.
- Vasconcellos, M.A.S. *et alii*. (2002). "Economia Brasileira Contemporânea". 4<sup>a</sup>. ed. São Paulo, SP: Atlas.

## Apêndice A: Descrição dos dados

Neste apêndice são descritos os dados usados e, especialmente, citados na seção 2. Chamamos a atenção para a fonte Cerqueira (1993) ser utilizada para muitos dos dados entre 1964 e 1990, porque os dados dessa fonte foram todos levantados dos Boletins da Fundação Getúlio Vargas e do Banco Central, digitados pelo autor e checados com os boletins mais recentes. Para esses anos, muitos dos dados existentes nessa fonte não se encontram disponíveis eletronicamente em outras fontes, ou, se disponíveis, muitas vezes apresentam erros decorrentes de digitação, ou conversão monetária equivocada, ou mistura de conceitos.

### A.1 Preços e Inflação

O índice de preços utilizado foi o Índice Geral de Preços no conceito de disponibilidade interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas, cuja série foi parcialmente obtida em Cerqueira (1993) – 1964 a 1990 – e completada com dados obtidos no Ipeadata. A série foi cotejada com os dados da fonte original divulgados no Boletim de Conjuntura da FGV. A série está expressa em valores de agosto de 1994.

A taxa de inflação mensal é a variação percentual do IGP, e a taxa de inflação trimestral é calculada pela variação percentual do índice de final de trimestre. Já a inflação anual é computada também considerando o índice de dezembro de cada ano. A taxa de inflação mensal do período 1960.01 a 2005.12 está plotada na figura 1.

### A.2 Agregados Monetários

#### Base monetária

A série de base é definida como o papel moeda emitido mais as reservas bancárias depositadas no Banco Central. Os componentes foram obtidos em Cerqueira (1993), para o período 1964.01 a 1990.12 – cuja fonte original é o Bacen, em moeda corrente –, e completados com dados do Bacen, sejam do *site*, sejam das séries históricas divulgadas no Boletim de Julho de 1993. As séries foram convertidas para reais e estão expressas em milhões de reais.

#### Meios de pagamentos

A série de M1 é a soma do papel moeda em poder do público (PMP) com os depósitos à vista nos bancos comerciais. Para o PMP de 1964.01 a 1990.12, a fonte é Cerqueira (1993). De 1990.12 em diante, o PMP foi coletado no *site* do Bacen, sendo iguais, entre 1970 e 1989, os dados de ambas as fontes.

O conceito de depósitos à vista em bancos comerciais mudou ao longo dos anos e na sua definição mais ampla inclui os depósitos de todas as instituições financeiras autorizadas a operarem com esse tipo de ativo, em especial o Banco do Brasil e as Caixas Econômicas Estaduais e Federal. Com a publicação da série histórica em moeda corrente de 1970 a 1993 no Boletim de Agosto de 1993, o Bacen homogeneizou o conceito, incluindo a totalidade dos depósitos à vista. Depois dessa data, os dados se encontram disponíveis no *site* do Bacen.

Em Cerqueira (1993), essa definição aparece para o período 1964 a 1990. A montagem da série incluindo os depósitos do Banco do Brasil foi possível a partir dos dados publicados, porém os depósitos das Caixas Econômicas estavam disponíveis mensalmente apenas até 1969.12. Os dados entre 1964 e 1968 estavam publicados para os meses de dezembro. Notou-se que a relação de depósitos em Caixas sobre M1 nesses meses estava em torno de 4.7878%, estatisticamente a mesma relação observada para o período 1969.01 a 1990.12 (hipótese aceita com  $p\text{-value} = 0.6257$ ). Decidiu-se, então, tomar as diferenças percentuais entre cada ano, de 1964 a 1968, e distribuí-las geometricamente ao longo do ano, obtendo-se os dados mensais dos depósitos em Caixas Econômicas. Assim, reconstitui-se a série do total de depósitos à vista e conseqüentemente a série de M1 até 64.01.

Observou-se que a série de M1 em moeda corrente disponível no Ipeadata no período 1964.01 a 1969.12 difere sistematicamente da série publicada em Cerqueira (1993), devido à não-inclusão dos depósitos em Caixas Econômicas. Utilizando a relação acima (Caixas/M1), recuperamos a série mensal

total de M1 de 1963.12 para trás. As séries foram convertidas para reais e estão expressas em milhões de reais.

### A.3 Taxa de Juros

Não existe no Brasil uma série de taxa de juros homogênea – de tipo algum de operação financeira, seja ela ativa ou passiva – para um período tão longo quanto o abarcado nesse estudo. Da mesma forma, a série de taxa de juros dos títulos públicos não aparece publicada em uma única fonte. Sendo assim, decidimos fazer uma reconstituição de uma série *proxy* da taxa de juros de depósitos *overnight*.

Para o período 1965.10 a 1979.12, usamos a taxa de rentabilidade das ORTNs divulgada na *Conjuntura Econômica* de abril de 1977 – 1965.10 a 1976.12 – e na publicação *Taxas de Juros no Brasil* – 1973.01 a 1979.12. Ambas têm como fonte primária o Bacen. O encadeamento foi feito em 1974.01, de modo a evitar quebras. A série mensal *over/Selic*, divulgada no *site* do Ipeadata e que cobre o período desde 1974, é igual à série divulgada na segunda fonte. De 1980 ao presente, a série usada é a taxa *over/Selic* do Ipeadata, que é calculada com as taxas efetivas mensais resultantes da composição das taxas médias diárias das operações registradas no SELIC. Até 1993.12, essa série era a mesma que a divulgada pelo Bacen.

### A.4 Dívida Pública

O conceito utilizado é o estoque de títulos públicos em poder do público, composto pelos títulos do tesouro nacional emitidos a menos da carteira do Bacen mais os títulos do Bacen em mercado. As séries mensais foram levantadas de 1970 a 1992 no boletim do Bacen de novembro de 1993 e, daí em diante, no *site* do Bacen. De 1970 para trás, os dados estão disponíveis apenas para o fim do período. Em Cerqueira (2005), é feita uma interpolação cobrindo o período 1964.01 a 1969.12, estudo para o qual remetemos o leitor. As séries foram convertidas para reais e estão expressas em milhões de reais.

### A.5 Déficit Público: Uma *Proxy*

As estatísticas disponíveis não possuem uniformidade conceitual<sup>84</sup> e somente no final dos anos 90 passaram a ser sistematicamente apuradas e divulgadas. Como o nosso intuito é fazer uma análise entre 1960 e 2004, a solução mais adequada para gerar uma série homogênea foi utilizar a soma das fontes de financiamento – ou seja, a expansão da base monetária e da dívida pública – como uma variável *proxy* do déficit público nominal, já de antemão conscientes de que a expansão da base não necessariamente era – ou é – destinada ao financiamento da fração do déficit público não coberta pela colocação de títulos públicos no setor privado e no exterior. Na realidade, parcela da expansão era/é destinada à expansão do crédito ao setor privado e à acumulação de reservas cambiais.

Além do conceito de déficit público nominal como fração do PIB (*defnomy*), calculou-se uma *proxy* do componente financeiro do déficit público para o período 1966 a 2004, a partir da taxa *over* de juros aplicada sobre o estoque da dívida pública mensal, acumulada para o ano e expressa como fração do PIB nominal (*jronomy*).

Da mesma forma, calculou-se uma *proxy* da correção inflacionária da dívida pública (*defpiy*) multiplicando-se a taxa de inflação mensal sobre o estoque da dívida pública correspondente e acumulando para o ano, no período 1965 a 2004. Para os anos de 1960 a 1964, como a série de dívida está disponível apenas com frequência anual, a inflação do ano foi aplicada sobre o estoque de fim de ano da dívida.

Subtraindo do déficit público nominal os encargos financeiros da dívida, obtém-se o déficit primário (*defprimy*), e, subtraindo a correção inflacionária, obtém-se uma *proxy* do conceito de déficit

---

<sup>84</sup> Por exemplo, os dados apresentados nas *Estatísticas do Século XX*, do IBGE, e reportados em Lima e Simonassi (2005) mostram que durante o período do Plano de Metas o governo federal apresentava superávit nas suas contas, o que é um contrassenso, considerando o ritmo de expansão dos gastos fiscais e a precariedade do sistema tributário da época.

operacional (defopy). Montou-se também uma segunda *proxy* do déficit nominal, somando-se as variações reais da base e da dívida pública com o imposto inflacionário (defnomy2); ver definição abaixo.

As séries foram calculadas em termos anuais e estão expressas como fração do PIB. O PIB anual é o computado pelo FIBGE e foi obtido no banco de dados *Boletim de Conjuntura* do IE-UFRJ. Na tabela A1 estão listadas as *proxies*.

Embora as estimativas feitas do déficit nominal e suas fontes de financiamento sejam boas *proxies*, o mesmo não ocorre com os déficits primário e operacional, que apresentam valores negativos em anos em que sabidamente ocorreram déficits devido à superestimativa da correção inflacionária. Ainda que a informação não seja correta, os valores negativos podem ser interpretados como indicativos de que houve uma redução do déficit devido a algum tipo de esforço fiscal realizado.

Para os anos posteriores a 1981 e até 1990, na segunda linha das *proxies* dos déficits primário e operacional, aparecem, respectivamente, as estimativas divulgadas em Carneiro e Werneck (1992) e em Carneiro *et alii* (1993). De 1991 em diante, aparecem os dados coletados no site do Banco Central.

## A.6 Financiamento do Déficit

A senhoriagem é a receita do governo, com a emissão de moeda, definida como a expansão da base anual sobre o PIB nominal (DBASEY). E o imposto inflacionário associado à idéia de juros reais negativos pagos pela base monetária é calculado multiplicando-se a base real, expressa em valores constantes de agosto de 1994, pela inflação mensal. A série mensal é agregada para o ano e aparece como fração do PIB real (I1Y). Calculamos também a fração da expansão anual da dívida pública sobre o PIB nominal (DDEBTRY) e a dívida pública como fração do PIB nominal (DEBTRY). Todas as séries acima aparecem listadas na tabela A2. Nas duas últimas colunas da tabela A2, calculamos a fração do déficit nominal financiada com expansão da base e com expansão da dívida pública.

Tabela A1: *Proxies* do Déficit Público e seus Componentes

OBS	DEFNOMY	DEFNOMY2	JURONOMY	DEFPIY	DEFPRIMY	DEFOPY
1960	0.0247	0.0469	NA	0.0011	NA	0.0237
1961	0.0329	0.0629	NA	0.0012	NA	0.0317
1962	0.0425	0.0711	NA	0.0008	NA	0.0417
1963	0.0447	0.0835	NA	0.0007	NA	0.0440
1964	0.0384	0.0813	NA	0.0026	NA	0.0358
1965	0.0633	0.0821	NA	0.0050	0.0596	0.0583
1966	0.0288	0.0492	0.0097	0.0080	0.0190	0.0207
1967	0.0245	0.0385	0.0103	0.0067	0.0142	0.0179
1968	0.0337	0.0473	0.0081	0.0073	0.0257	0.0264
1969	0.0316	0.0403	0.0085	0.0065	0.0231	0.0251
1970	0.0237	0.0319	0.0093	0.0077	0.0144	0.0159
1971	0.0302	0.0377	0.0099	0.0078	0.0203	0.0224
1972	0.0382	0.0444	0.0117	0.0076	0.0265	0.0306
1973	0.0360	0.0419	0.0099	0.0086	0.0261	0.0274
1974	0.0304	0.0406	0.0085	0.0154	0.0219	0.0150
1975	0.0441	0.0512	0.0127	0.0163	0.0314	0.0278
1976	0.0579	0.0693	0.0254	0.0272	0.0325	0.0308
1977	0.0434	0.0550	0.0251	0.0229	0.0183	0.0205
1978	0.0481	0.0612	0.0287	0.0252	0.0194	0.0229
1979	0.0430	0.0654	0.0228	0.0384	0.0202	0.0046
1980	0.0350	0.0592	0.0167	0.0323	0.0184	0.0027
1981	0.0807	0.0975	0.0377	0.0362	0.0431 (1.52)	0.0445 (6.54)
1982	0.0754	0.0924	0.0592	0.0494	0.0162 (3.04)	0.0259 (7.11)
1983	0.0568	0.0869	0.0762	0.0795	-0.0194 (2.12)	-0.0227 (3.18)
1984	0.1517	0.1585	0.1011	0.0932	0.0506 (0.59)	0.0585 (2.86)
1985	0.1821	0.2002	0.1543	0.1481	0.0278 (1.26)	0.0340 (4.19)
1986	0.0669	0.0814	0.0501	0.0496	0.0167 (1.60)	0.0173 (3.63)
1987	0.2034	0.2446	0.1673	0.1853	0.0360 (0.97)	0.0180 (5.67)
1988	0.4007	0.3882	0.4350	0.4220	-0.0343 (0.93)	-0.0213 (4.58)
1989	0.6313	0.5163	0.8972	0.7684	-0.2658 (3.18)	-0.1371 (6.85)
1990	0.0963	0.2279	0.1491	0.1535	-0.0527 (NA)	-0.0571 (-1.30)
1991	0.0897	0.1013	0.0751	0.0652	0.0146 (-0.84)	0.0245 (-0.29)
1992	0.2845	0.3162	0.3102	0.2831	-0.0257 (-1.27)	0.0013 (0.77)
1993	0.3771	0.3620	0.4647	0.4373	-0.0876 (-1.41)	-0.0602 (0.02)
1994	0.2118	0.3785	0.2939	0.2874	-0.0821 (-3.04)	-0.0756 (-2.00)
1995	0.0785	0.0795	0.0543	0.0161	0.0242 (-0.58)	0.0624 (1.67)
1996	0.0845	0.0871	0.0473	0.0169	0.0373 (-0.38)	0.0677 (1.24)
1997	0.1049	0.1055	0.0525	0.0165	0.0524 (0.26)	0.0884 (1.75)
1998	0.0828	0.0835	0.0833	0.0054	-0.0005 (-0.55)	0.0774 (5.13)
1999	0.1030	0.1130	0.0908	0.0741	0.0122 (-2.40)	0.0288 (3.68)
2000	0.0912	0.0960	0.0716	0.0425	0.0197 (-1.89)	0.0488 (1.27)
2001	0.0871	0.0915	0.0788	0.0489	0.0083 (-1.89)	0.0382 (1.51)
2002	0.0801	0.0921	0.0890	0.1235	-0.0089 (-2.48)	-0.0434 (0.67)
2003	0.0610	0.0643	0.1019	0.0361	-0.0410 (-2.51)	0.0248 (0.98)
2004	0.0495	0.0543	0.0727	0.0551	-0.0232 (-3.02)	-0.0056 (-1.28)

Embora as estimativas feitas do déficit nominal e suas fontes de financiamento sejam boas *proxies*, o mesmo não ocorre com os déficits primário e operacional, que apresentam valores negativos em anos em que sabidamente ocorreram déficits devido à superestimativa da correção inflacionária. Ainda que a informação não seja correta, os valores negativos podem ser interpretados como indicativos de ter havido uma redução do déficit em função de algum tipo de esforço fiscal realizado.

Para os anos posteriores a 1981 e até 1990, na segunda linha das *proxies* dos déficits primário e operacional, aparecem, respectivamente, as estimativas divulgadas em Carneiro e Werneck (1992) e em Carneiro *et alii* (1993). De 1991 em diante, aparecem os dados coletados no *site* do Banco Central.

### Apêndice B: Resultados da Equação de Demanda por Títulos Públicos Estimada

Neste apêndice, são reportadas as equações de demanda por títulos descritas na seção 4 e os testes de diagnóstico dos resíduos respectivos. As estatísticas reportadas seguem as convenções da literatura internacional. No lugar da estatística F da regressão, é reportado o seu *p-value*, assim como para as estatísticas Q (Ljung-Box), LM (Breusch-Godfrey), White, ARCH-LM, Q<sup>2</sup> (McLeod-Li), BJ (Bera-Jarque), RESET, BDS. As demais estatísticas são reportadas pelos valores estimados. Também são reportados o coeficiente de assimetria (Sk) e o excesso de curtos (Ek). O teste BDS foi realizado com parâmetros  $\varepsilon = 0.8$  e  $m = 8$  e o *p-value bootstrap* estimado com 10.000 replicações.

**Tabela B1: Estimativas de Demanda por Títulos Públicos**

Variáveis	B1		B2		B3		B4	
	1966.1 – 1986.1				1966.1 – 1989.4			
	Coef.	P-Value	Coef.	P-Value	Coef.	P-Value	Coef.	P-Value
C	0.0199 0.0155		-0.0598 0.2010		0.0151 0.0466		-0.2304 0.0184	
D(LDY(-1))	0.1470 0.1911		---		0.2403 0.0142		---	
LDY(-1)	---		1.1294 0.0000		---		1.1424 0.0000	
LDY(-2)	---		-0.1632 0.1431		---		-0.2300 0.0143	
RQ	0.8159 0.0006		0.7397 0.0018		0.7603 0.0000		0.6707 0.0001	
RQ(-1)	0.8171 0.0016		0.8070 0.0016		0.4082 0.0430		0.3574 0.0649	
RQ(-2)	-0.4305 0.0998		-0.3819 0.1403		-0.3986 0.0612		---	
RQ(-4)	-0.7389 0.0046		-0.7609 0.0032		-0.5264 0.0087		-0.5810 0.0025	
T	---		---		---		0.0010 0.0694	

**TABELA B2: Diagnósticos dos resíduos da equação B1**

Variável dependente: D(LDY)

Período: 1966.1 a 1986.1

N=78	R <sup>2</sup> =0.4365	F=0.0000	SER=0.0678	AIC=-2.4752	SIC=-2.2939
DW=1.7799	Q(12)=0.5259	Q(24)=0.8585	LM(1)=0.4419	LM(3)=0.6985	LM(6)=0.4655
LM(9)=0.3373	LM(12)=0.4031	WHITE=0.2880	ARCH(1)=0.9936	ARCH(4)=0.8962	Q <sup>2</sup> (4)=0.8314
Sk=0.0942	Ek=1.6584	BJ=0.0108	RESET(3)=0.2185	RESET(4)=0.3448	BDS=0.3332

**TABELA B3: Diagnósticos dos resíduos da equação B2**

Variável dependente: LDY

Período: 1966.1 a 1986.1

N=78	R <sup>2</sup> =0.9740	F=0.0000	SER=0.0667	AIC=-2.4915	SIC=-2.2800
DW=1.8104	Q(12)=0.5307	Q(24)=0.8031	LM(1)=0.5194	LM(3)=0.7118	LM(6)=0.5227
LM(9)=0.3589	LM(12)=0.3857	WHITE=0.1629	ARCH(1)=0.7183	ARCH(4)=0.7915	Q <sup>2</sup> (4)=0.6119
Sk=-0.0394	Ek=1.0050	BJ=0.1918	RESET(3)=0.0900	RESET(4)=0.0008	BDS=0.2844

**TABELA B4: Diagnósticos dos resíduos da equação B3**

Variável dependente: D(LDY)

Período: 1966.1 a 1989.4

N=93	R <sup>2</sup> =0.3673	F=0.0000	SER=0.0700	AIC=-2.4174	SIC=-2.2540
DW=1.8496	Q(12)=0.2862	Q(24)=0.1800	LM(1)=0.6389	LM(3)=0.6120	LM(6)=0.6825
LM(9)=0.2893	LM(12)=0.3529	WHITE=0.6530	ARCH(1)=0.8348	ARCH(4)=0.8277	Q <sup>2</sup> (4)=0.8940
Sk=0.0438	Ek=1.4306	BJ=0.0187	RESET(3)=0.1189	RESET(4)=0.1670	BDS=0.0666

**TABELA B5: Diagnósticos dos resíduos da equação B4**  
**Variável dependente: D(LDY) Período: 1966.1 a 1989.4**

N=93	R <sup>2</sup> =0.9787	F=0.0000	SER=0.0683	AIC=-2.4551	SIC=-2.2645
DW=1.8455	Q(12)=0.7195	Q(24)=0.2353	LM(1)=0.4510	LM(3)=0.6335	LM(6)=0.8618
LM(9)=0.7534	LM(12)=0.6799	WHITE=0.7730	ARCH(1)=0.8305	ARCH(4)=0.9430	Q <sup>2</sup> (4)=0.8878
Sk=-0.4322	Ek=0.9927	BJ=0.0348	RESET(3)=0.0450	RESET(4)=0.0217	BDS=0.0172

**Tabela A2: Fontes de Financiamento do Déficit Público**

OBS	DBASEY	DDEBTRY	IYY	DEBTRY	DBASE/ DEFNOM	DDEBT/ DEFNOM
1960	0.0247	0.00003	0.0206	0.0035	0.9987	0.0013
1961	0.0328	0.0001	0.0301	0.0025	0.9980	0.0020
1962	0.0425	0.0000	0.0312	0.0015	1.0000	0.0000
1963	0.0447	0.0000	0.0428	0.0009	1.0000	0.0000
1964	0.0360	0.0024	0.0448	0.0028	0.9388	0.0612
1965	0.0359	0.0274	0.0195	0.0291	0.5675	0.4325
1966	0.0146	0.0142	0.0220	0.0339	0.5076	0.4924
1967	0.0161	0.0084	0.0143	0.0342	0.6568	0.3433
1968	0.0219	0.0118	0.0139	0.0363	0.6508	0.3492
1969	0.0133	0.0182	0.0100	0.0459	0.4225	0.5776
1970	0.0085	0.0151	0.0094	0.0509	0.3604	0.6396
1971	0.0159	0.0143	0.0089	0.0526	0.5261	0.4739
1972	0.0083	0.0299	0.0070	0.0691	0.2167	0.7833
1973	0.0175	0.0185	0.0062	0.0653	0.4859	0.5141
1974	0.0117	0.0187	0.0120	0.0636	0.3837	0.6163
1975	0.0124	0.0316	0.0089	0.0768	0.2822	0.7179
1976	0.0181	0.0399	0.0128	0.0892	0.3120	0.6880
1977	0.0202	0.0232	0.0127	0.0817	0.4653	0.5347
1978	0.0177	0.0305	0.0140	0.0867	0.3668	0.6332
1979	0.0290	0.0140	0.0236	0.0666	0.6740	0.3260
1980	0.0171	0.0179	0.0261	0.0496	0.4891	0.5110
1981	0.0163	0.0645	0.0200	0.0904	0.2012	0.7988
1982	0.0200	0.0554	0.0193	0.1000	0.2653	0.7347
1983	0.0142	0.0426	0.0288	0.0871	0.2498	0.7502
1984	0.0265	0.1252	0.0224	0.1526	0.1749	0.8252
1985	0.0250	0.1571	0.0214	0.1977	0.1375	0.8625
1986	0.0381	0.0288	0.0128	0.1026	0.5698	0.4302
1987	0.0292	0.1741	0.0435	0.2065	0.1438	0.8562
1988	0.0388	0.3619	0.0452	0.3903	0.0968	0.9032
1989	0.0545	0.5768	0.0507	0.6038	0.0863	0.9137
1990	0.0489	0.0474	0.0588	0.0697	0.5079	0.4921
1991	0.0285	0.0612	0.0335	0.0745	0.3176	0.6824
1992	0.0357	0.2488	0.0352	0.2558	0.1254	0.8746
1993	0.0349	0.3422	0.0361	0.3539	0.0925	0.9075
1994	0.0492	0.1626	0.0282	0.1769	0.2321	0.7679
1995	0.0062	0.0723	0.0033	0.1679	0.0788	0.9212
1996	-0.0024	0.0870	0.0021	0.2262	-0.0286	1.0286
1997	0.0138	0.0911	0.0021	0.2934	0.1318	0.8683
1998	0.0081	0.0748	0.0006	0.3543	0.0972	0.9028
1999	0.0095	0.0935	0.0072	0.4260	0.0922	0.9078
2000	-0.0007	0.0919	0.0033	0.4687	-0.0074	1.0074
2001	0.0047	0.0825	0.0036	0.5130	0.0533	0.9467
2002	0.0149	0.0652	0.0099	0.5221	0.1859	0.8141
2003	-0.0001	0.0610	0.0031	0.5126	-0.0009	1.0009
2004	0.0088	0.0407	0.0046	0.4923	0.1774	0.8226