

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

**MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO**

**A Moeda em cinco anos de Real**

**Sylvio Klein Trompowsky Heck  
Nº de matr 9614183-1**

**Orientador: Marcos de Bustamante Monteiro**

**Novembro, 1999**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

**MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO**

**A Moeda em cinco anos de Real**

  
**Sylvio Klein Trompowsky Heck**  
**Nº de matr 9614183-1**

**Orientador: Marcos de Bustamante Monteiro**

**“ Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realiza-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”**

**Novembro, 1999**

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

O trabalho aqui apresentado é sem dúvida nenhuma fruto do amor e carinho incessantes que me acompanharam nesses quatro anos de vivência acadêmica. Antes de tudo, dedico este trabalho à minha família, meus pais, irmãos e minha namorada, pessoas que me “aturam” 24 horas por dia.

Meus mais sinceros agradecimentos a todos os professores e monitores que se mobilizaram nesses quatro anos de curso, sempre atenciosos e amigos.

Em especial, presto minha gratidão a meu orientador, Marcos de Bustamante Monteiro, sem o qual esse trabalho não teria sido possível.

Por fim, meu obrigado a todos os amigos e companheiros de curso, pela gostosa convivência e pela cumplicidade diante de atozes delitos como cópias de listas de exercícios, entre outros....

## Índice

	Página
<b>(I)</b> Introdução.....	5
<b>(II)</b> Alguns aspectos do Plano Real.....	7
<b>(III)</b> A teoria por trás da moeda.....	12
<b>(IV)</b> Moeda Indexada e Não Indexada.....	15
<b>(V)</b> Juros reais e Títulos Públicos Federais.....	24
<b>(VI)</b> Conclusão.....	30

## **(I) Introdução**

Há muito tempo, o escambo, ou troca, era a única forma de interação econômica entre os homens. O poder de compra de cada indivíduo era dado pelo que ele tinha para oferecer em troca, dependendo ainda que seu bem fosse aceito e que se chegasse a um consenso sobre o valor relativo dos bens em troca. Dessa forma, e somente assim, era possível efetuar-se uma transação. O grande problema desse tipo de interação está na convergência de interesses das partes envolvidas, o que inviabiliza essa dinâmica à medida em que uma economia vai crescendo e se desenvolvendo.

É nesse contexto que surge a moeda fiduciária, o papel moeda. A moeda serve como um meio de troca universal, sendo aceita por todos e tendo um valor pré determinado intrínseco. O surgimento da moeda viabiliza o comércio direto, agiliza as transações e aumenta a eficiência de toda economia.

Este trabalho analisa o fenômeno monetário brasileiro nos cinco anos que se seguem a criação do plano Real. Aborda a evolução dos agregados monetários diante das mudanças que acompanha o novo regime econômico, relacionado seus comportamentos com o ambiente que norteia o período em questão.

O segundo capítulo deste trabalho faz uma breve análise do período considerado em si. Começando pela análise da inflação, este capítulo aborda o comportamento da inflação antes e depois da implementação do Plano Real. Uma característica peculiar do Plano Real, que distingue-o de inúmeros outros Planos que marcam a década de oitenta, diz respeito a estabilização de preços. Em nenhuma outra ocasião conseguiu-se por tanto tempo uma estabilização de preços efetiva.

O terceiro capítulo apresenta uma breve resenha sobre a teoria econômica por de trás da moeda. Além de especificar as diferentes funções da moeda, este capítulo aborda ainda os motivos que determinam a demanda de moeda. A importância de uma boa compreensão acerca da teoria econômica por trás da moeda facilita o entendimento da evolução dos agregados monetários, bem como das políticas econômicas que marcam esses cinco anos de Plano Real.

No quarto capítulo faz-se uma análise não só dos agregados monetários em si, como também de seus componentes. Nesse capítulo o enfoque é feito em cima do conceito de moeda indexada, chamando-se de moeda indexada a diferença entre os agregados M2 e M1, dado essencialmente pelos estoques de títulos públicos Federais e Estaduais/Municipais. Uma importante observação feita aqui diz respeito ao estoque de títulos Federais, que apresenta uma evolução continuamente crescente no período em questão. Tal comportamento vai contra o que haveria de se esperar perante a teoria econômica.

No quinto capítulo procura-se estabelecer um elo entre o comportamento peculiar do estoque de títulos públicos Federais e seus determinantes. Analisa-se a dinâmica da inflação e da taxa de juros, mais especificamente de seus desvios padrões, utilizado como medida de volatilidade. Diante do comportamento da volatilidade da taxa de juros real, e também da inflação, tenta-se entender a evolução deste estoque de títulos Federais, bem como a políticas econômica praticada nesse período.

## **(II) Alguns aspectos do Plano Real**

Por décadas, o fenômeno inflacionário assolou a sociedade brasileira impondo não só limites, mas principalmente reeducando toda população a uma realidade peculiar. Gerações foram criadas em meio a uma realidade um tanto quanto distorcida do que talvez possa-se considerar como a entidade fundamental de qualquer economia: o equilíbrio de mercado, a interação entre oferta e demanda e a determinação de um preço de equilíbrio. O poder corrosivo da inflação sobre preços e salários impossibilitava uma perfeita leitura de preços relativos, impossibilitando uma estratégia alocativa de recursos eficiente. De fato, o que esse preço deveria fazer, e que na prática não fazia, era sinalizar um valor, uma determinada soma de recursos capaz de equilibrar oferta e demanda.

Esse trabalho analisa o comportamento da moeda brasileira nos recém completos cinco anos que se seguem ao Plano Real<sup>1</sup>. Embora muitos planos econômicos ao longo da década de 80 e 90 objetivassem o controle inflacionário, em todos, mais cedo ou mais tarde, a inflação acabava voltando. Neste sentido o Plano Real é de certa forma peculiar. O Plano foi o único que conseguiu manter a inflação sob controle por tanto tempo, até agora, cinco anos.

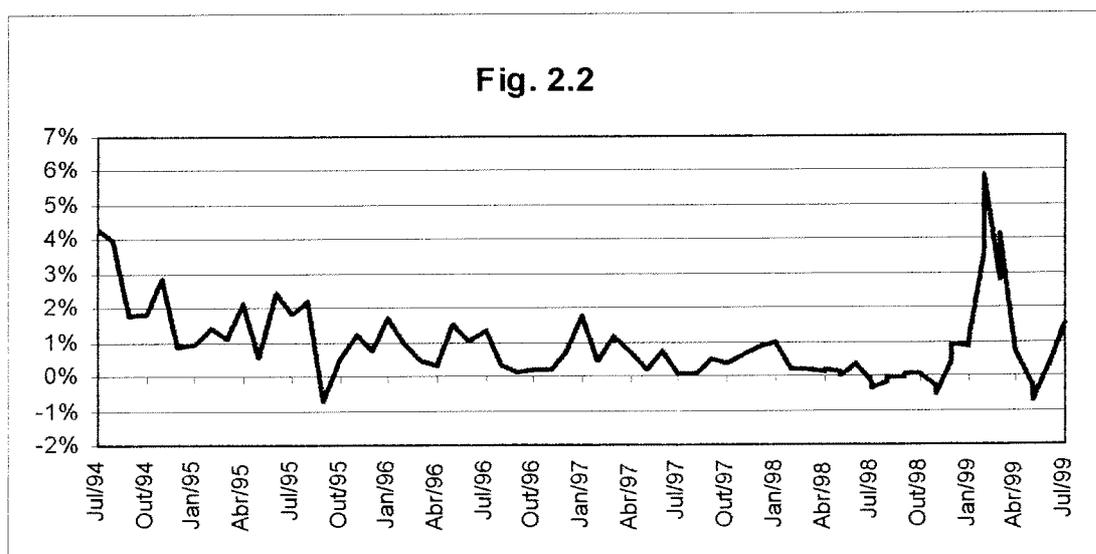
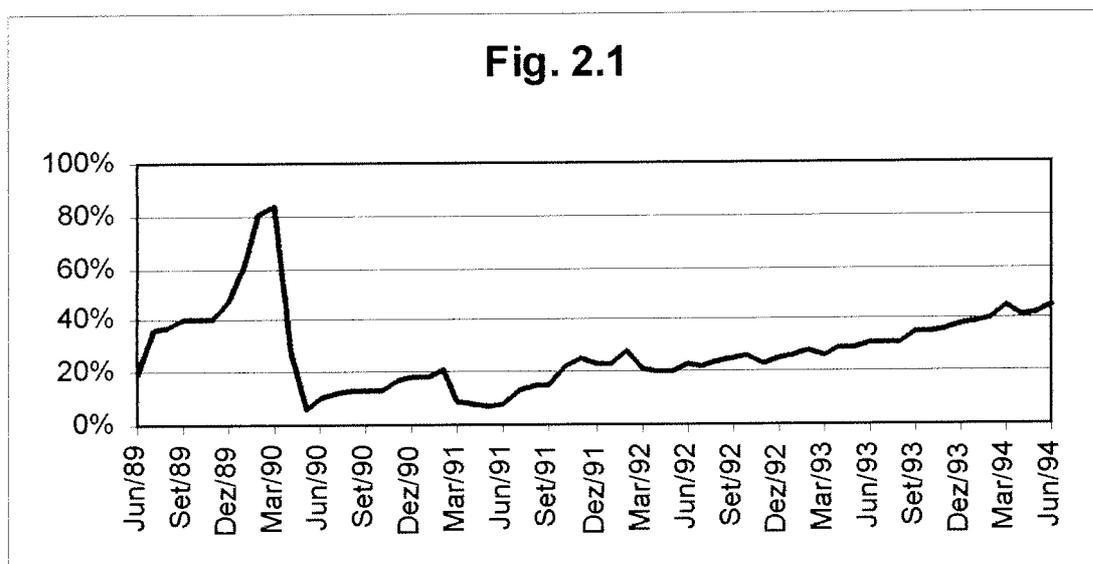
Ve-se nos gráficos 2.1 e 2.2 o comportamento de um índice geral de preços<sup>2</sup>. O gráfico 2.1 apresenta o comportamento da inflação, sob o conceito do índice considerado (IGP-M), para o período pré Real. Percebe-se neste primeiro gráfico bruscas oscilações na evolução da inflação advindas de planos de estabilização implementados nesse período. Em todas estas ocasiões a inflação era contida imediatamente após a implementação do

---

<sup>1</sup> O período em questão vai de Julho de 1994 até Junho de 1999, exatos 60 meses de Plano Real.

<sup>2</sup> IGP-M, elaborado pela Fundação Getúlio Vargas.

Plano, voltando a ser sentida não muito tempo depois. Já no período pós Real, vê-se no gráfico 2.2 que a inflação se estabiliza em índices mensais na maior parte dos casos inferiores a unidade percentual. Somente em alguns poucos meses este índice evolui para níveis um pouco maiores, como no início de 1999, onde o impacto da desvalorização da moeda nacional no início do ano se fez sentir na inflação.



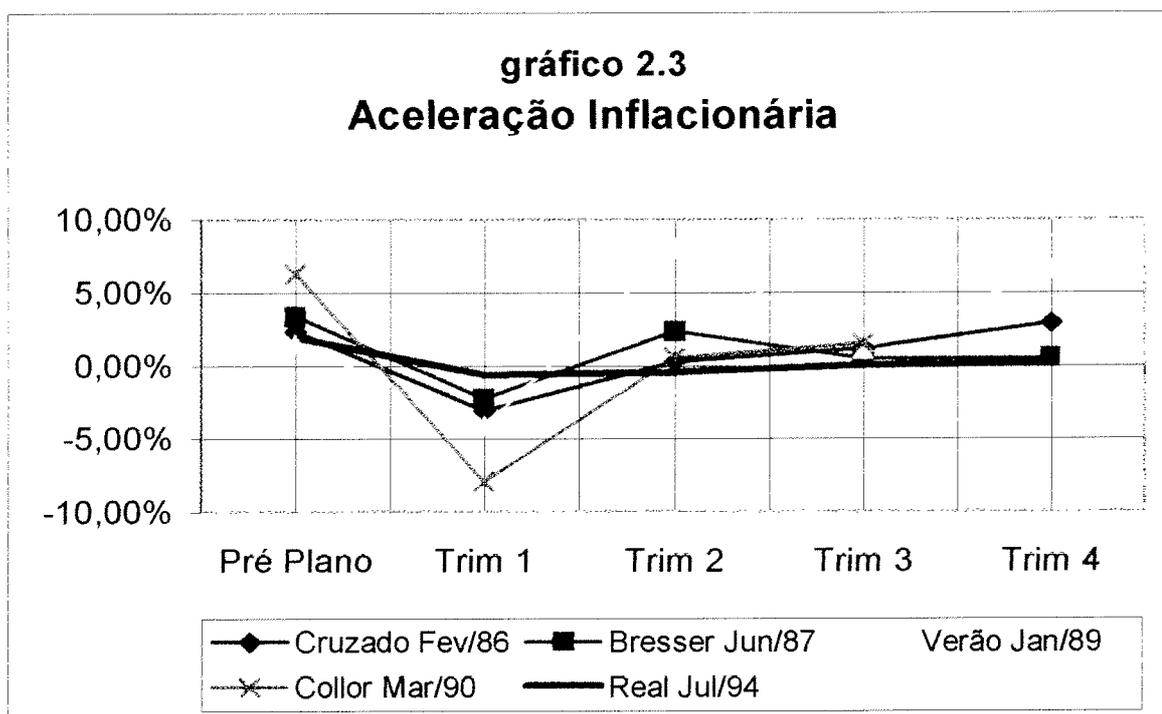
Portanto, como podemos ver nos gráficos apresentados, é inegável a contribuição do Plano Real para a estabilização de preços, mesmo que não permanente. Para uma economia como a brasileira, acostumada a índices por vezes hiperinflacionários<sup>3</sup>, o controle de preços nesses primeiros cinco anos de Real já é sentida em toda economia e, principalmente, levada em conta pelos agentes econômicos.

Uma vez que esse trabalho se propõe a estudar o comportamento dos estoques monetários nesse período pós Real, é fundamental que caracterizemos o período em questão, principalmente no que diz respeito a inflação. A inflação é uma componente chave na compreensão dos agregados monetários uma vez que é levada em conta pelo indivíduo na composição de seu portfólio. Em ambientes de inflação elevada espera-se uma fuga de ativos mais líquidos em favor de outros menos líquidos como forma de se proteger do efeito corrosivo da inflação. Assim, esperaríamos, por exemplo, que agregados mais abrangentes, incluindo ativos menos líquidos como títulos públicos e depósitos a prazo, respondessem por maiores rateios quanto maiores fossem as expectativas inflacionárias.

Uma forma interessante de se ver de que forma o Plano Real afeta o comportamento dos preços é analisando o comportamento da inflação imediatamente antes e após a implementação do Plano. Além disso, como forma de comparação com planos anteriores, vale a pena analisar o gráfico 2.3 que apresenta a evolução da inflação ao longo da implementação de alguns importantes planos econômicos das décadas de 80 e 90.

---

<sup>3</sup> O conceito de hiperinflação não apresenta consenso. Talvez a melhor definição de hiperinflação seja a de uma taxa de inflação exponencialmente crescente.



O gráfico 2.3 mostra a aceleração inflacionária ocorrida quando da implementação dos Planos em questão. O gráfico apresenta a aceleração da inflação<sup>4</sup> no trimestre anterior ao plano, bem como sua aceleração para os quatro primeiros trimestres que se seguem. Em relação ao Plano Real, de todos os Planos apresentados, o Real é o que apresenta comportamento menos oscilante imediatamente após sua implementação.

Portanto, após tudo o que foi dito anteriormente, é de se considerar as transformações na economia que acompanham a nova realidade. A queda da inflação de 40% mensais para uma média de 3,6% mensais no primeiro ano de plano restringe uma importante fonte de recursos federais, a receita inflacionária<sup>5</sup>. Em se cessando essa fonte de recursos, era de se

<sup>4</sup> O conceito de aceleração inflacionária mencionado diz respeito a variação desta, o acréscimo percentual nesta taxa que se segue do mês anterior ao mês em questão.

<sup>5</sup> Cysne, Rubens Penha e Costa, Sérgio Gustavo Silveira da – “Effects of the Real Plan on the Brazilian Banking System”. EPGE - Ensaios Econômicos. maio de 1997.

esperar uma nova política tributária que compatibilisasse receitas e despesas. No entanto, as reformas necessárias a isso tardaram em acontecer, levantando desconfianças acerca da sustentabilidade da política em vigor. Essa desconfiança acaba por elevar os custos anti-inflacionários do sistema financeiro nacional. Este sistema que por muito tempo viveu às custas de exorbitantes taxas de inflação agora se volta para o mercado de crédito como alternativa de atuação. O consumo, por sua vez, estimulado por esse crédito farto propiciava uma onda consumista como há muito não se via no país. No entanto, a percepção equivocada de preços relativos, já que não mais se tinha correção nominal de salários embora houvesse um resíduo inflacionário, leva a uma incompatibilidade entre salários e despesas. O resultado é um abrupto crescimento da inadimplência que compromete a saúde de todo sistema financeiro nacional. Além disso, a inadimplência contribui ainda para um aumento da taxa de juros bancária, o que influencia diretamente o efeito multiplicador da base monetária já que o empréstimo bancário fica mais custoso.

### **(III) A teoria por trás da moeda**<sup>6</sup>

#### a) As funções da moeda

A moeda tem basicamente três funções:

- 1– A moeda é utilizada na compra de bens e serviços. A moeda é um *meio de troca*. Ao contrário das economias Medievais onde os meios de troca eram espécies metálicas e animais, hoje temos a chamada moeda fiduciária. A grande vantagem do papel moeda está exatamente em sua simplicidade. Ele dispensa grandes custos de estocagem e comercialização. Seu valor é intrínseco e não extrínseco, ou seja, o valor da moeda não é dado por aquilo que lhe constitui fisicamente como ouro ou qualquer outro metal precioso. O valor da moeda será dado pelo seu emissor, nesse caso Autoridades Monetárias responsáveis pela emissão da moeda.
- 2 – A moeda é usada como unidade de valor. Ela é utilizada como referência para medir, quantificar o valor dos bens e serviços de uma economia. A moeda é a base do sistema de preços de uma economia.
- 3 – Por fim, a moeda é ainda utilizada como reserva de valor. Uma vez que de posse de uma determinada quantia de moeda, o indivíduo adquire a possibilidade de consumo de bens e serviços. Geralmente, uma economia apresenta cédulas de diversos valores, desde

---

<sup>6</sup> Os livros textos utilizados na elaboração deste capítulo são: 1) Dornbusch, R e Fischer, S. Macroeconomia. 5ª edição ; 2) Mankiw, N.G. Macroeconomia. LTC Rio de Janeiro e 3) Simonsen, M.H e Cysne, R.P. Macroeconomia 2ª edição.

pequenas até elevadas quantias. Assim, a moeda assume uma forma conveniente de armazenamento de riqueza.

**b) A teoria por trás da demanda de moeda**

Existem ainda três outros motivos básicos que determinam a demanda de moeda. Estes motivos são:

- 1 – Transação. Um indivíduo necessita de moeda para conseguir adquirir os bens e serviços que deseja. Ele precisa então converter parte de sua renda/riqueza em papel moeda, ou mesmo em algum outro ativo de liquidez similar, para que possa fazer isso.
- 2 – Precaução. Um indivíduo irá demandar moeda também para manter uma reserva de liquidez imediata. Como a moeda é um ativo perfeitamente líquido, de total aceitação, é possível que um indivíduo deseje manter uma reserva deste tipo para qualquer emergência.
- 3 – Especulação. Este é um motivo que deve ser entendido como alternativo a demanda de moeda. Todo indivíduo que possui algum tipo de riqueza da qual não pretende consumir imediatamente irá enfrentar este tipo de problema. Vimos que a moeda é um tipo de reserva de valor, mas não é o único. A motivação em estocar riqueza sob a forma de moeda está na possibilidade de utilização imediata desta reserva quando necessário. No entanto, esta perfeita liquidez tem um preço, um custo. Este custo, por sua vez, pode ser dividido em dois. Um deles é o de depreciação do valor real deste estoque nominal de moeda, o que acontece intensamente quando vivemos em um ambiente inflacionário. Um segundo custo está associado ao custo de oportunidade de se manter esta riqueza estocada em moeda e

não em um outro ativo qualquer que renda uma taxa de juros. Um exemplo simples de se entender seria o de uma caderneta de poupança. Investindo em uma caderneta de poupança estaríamos ganhando uma taxa de juros em cima do que aplicamos, o que não acontece quando optamos por manter reservas em papel moeda. Poderíamos dizer, em última análise, que a taxa de juros é o custo de oportunidade de mantermos nossa riqueza em ativos de liquidez imediata ao invés de mantê-los em outros ativos de menor liquidez. Dessa forma, devemos esperar maiores taxas de juros para ativos muito pouco líquidos, ou seja, para aqueles tipos de investimentos que temos determinadas limitações de resgate, que costumam ficar temporariamente indisponíveis para o investidor.

Portanto, já podemos prontamente concluir a dinâmica de comportamento da variável explicativa taxa de juros. Constatamos que quanto maior for a taxa de juros oferecida por um ativo, maior será o incentivo do indivíduo em abrir mão da liquidez da moeda em favor deste. Diríamos então que a taxa de juros tem um efeito negativo na demanda de moeda. Da mesma forma, já poderíamos suspeitar do comportamento da inflação. Visto que a inflação “corrói” o valor real da moeda, devemos esperar que num ambiente de alta inflação o indivíduo seja influenciado a demandar apenas a quantidade de moeda suficiente para fazer fim às suas necessidades transacionais. Ou seja, o custo de se manter reservas em moeda, o custo da liquidez, é muito caro. Assim, da mesma forma que a taxa de juros, esperamos que inflação apresente um efeito negativo na determinação da demanda de moeda.

#### **(IV) Moeda Indexada e não Indexada**

O conceito de indexação passa a ser familiar para economia brasileira em meados da década de 60 quando a correção monetária é utilizada como instrumento necessário a criação de um mercado de títulos do governo. A indexação é o fenômeno no qual corrige-se valores nominais como forma de se evitar perdas reais, inerentes a um ambiente inflacionário.

Dentre os diferentes conceitos de agregados monetários hoje concebidos (Base Monetária, M1, M2, M3 e M4), vamos aqui definir dois diferentes conceitos de moeda: A moeda Indexada e a moeda não Indexada<sup>7</sup>. Começando por esta última, o conceito de moeda não indexada está relacionada a um ativo de maior liquidez. A moeda não indexada seria aquela que não é de nenhuma forma remunerada. Ou seja, sobre este estoque de moeda não incidiria nenhum tipo de juros, seja uma compensação pela inflação ou mesmo uma componente de juros reais. A moeda não indexada seria aquele estoque de moeda de maior liquidez (M1), composto por depósitos à vista nos bancos comerciais e papel moeda em poder do público. Já a moeda indexada, enquanto aqui definida, seria aquele estoque de títulos públicos em poder do público, com liquidez diária, dado pela diferença entre os agregados M1 e M2.

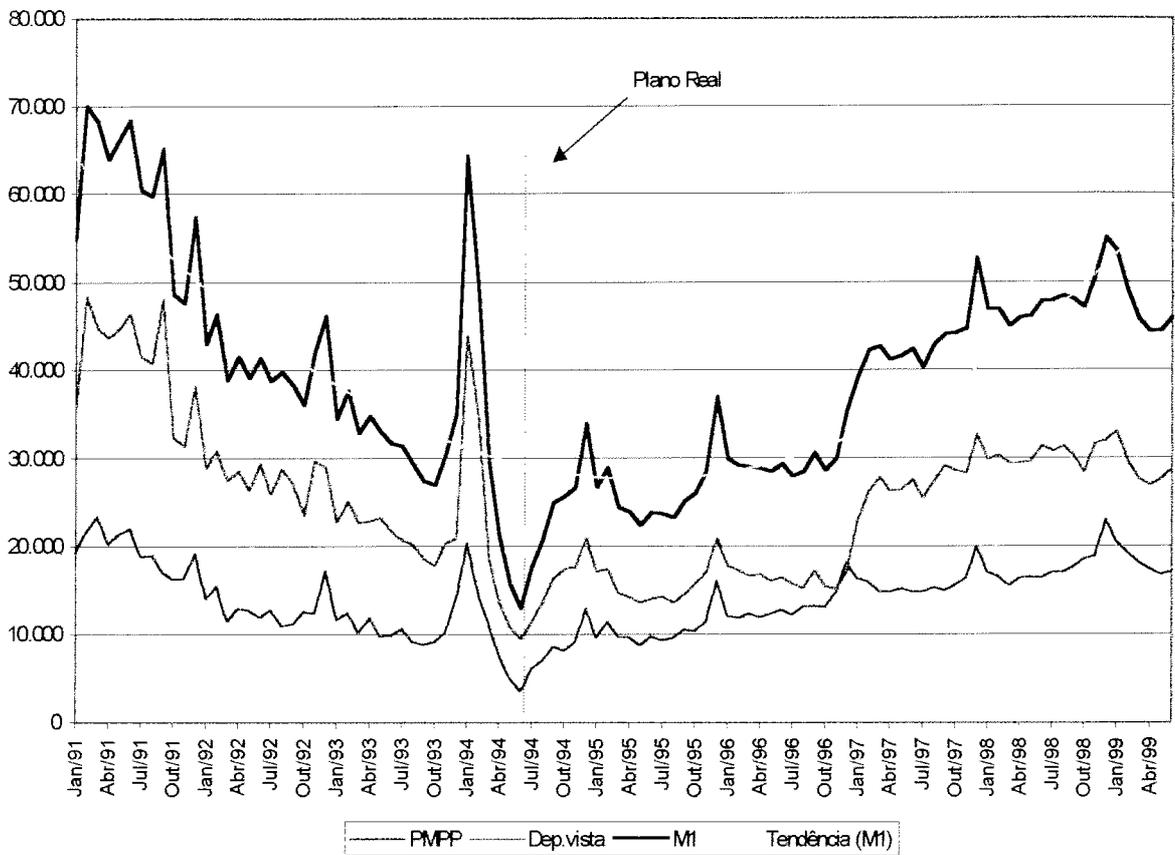
A figura 4.1 descreve o comportamento do estoque real de moeda não indexada, a liquidez da economia, medido pelo conceito tradicional de M1. O período analisado vai de janeiro de 1991 até junho de 1999, incluindo então um período anterior à implementação do Plano Real, bem como os cinco primeiros anos do Plano. Na figura nota-se claramente

---

<sup>7</sup> Esta abordagem é sugerida por Fernando de Holanda Barbosa e Pedro Luiz Valls Pereira em um "paper" intitulado "A substituição de moeda no Brasil: a moeda indexada", novembro de 1993.

uma tendência<sup>8</sup> de queda da liquidez real da economia no período que antecede o Plano Real, causada pela aceleração inflacionária do período. Logo após a implementação do Plano (Julho de 1994), essa tendência de queda da liquidez é revertida sob efeito, basicamente, do controle inflacionário.

gráfico 4.1  
**Estoque Real de Moeda não Indexada (R\$ milhões)**



Quanto aos componentes do agregado M1, é possível aceitarmos a hipótese de um crescimento gradual e contínuo tanto do PMPP quanto dos depósitos à vista nos bancos

<sup>8</sup> A curva de tendência calculada em cima da evolução do agregado M1 é uma função polinomial de 2º grau.

comerciais. Não há indícios de um desvio de padrão de comportamento na evolução de ambos componentes no período pós Real.

O crescimento da liquidez real da economia nestes cinco anos de Plano Real não foi, no entanto, acompanhado de uma redução do estoque de moeda indexada, como haveríamos de esperar. Antes do Real, as evoluções dos estoques de moeda indexada e não indexada eram não coincidentes. Ou seja, quando a economia apresentava sinais de expansão de liquidez, ao mesmo tempo havia uma contração do estoque indexado de moeda. Esse padrão de comportamento era fruto da racionalidade do indivíduo na composição de seu portfólio. Quanto menor o custo liquidez, menor inflação, maior a sua disposição em se manter “líquido”, enquanto no caso contrário, quanto maior a inflação e o custo liquidez, menor a sua pré-disposição em manter-se líquido. Neste caso, sua opção seria por manter maior parte de sua riqueza sob forma de moeda indexada.

O que se observa com o Plano Real é que tanto o estoque de moeda não indexada (M1) quanto o estoque de moeda indexada (M2-M1) crescem nesse período. Na figura 4.2 vê-se a evolução da diferença<sup>9</sup> entre M2 e M1, bem como seus componentes<sup>10</sup>.

Analisando o gráfico 4.2 é fácil notar que o crescimento da moeda indexada é integralmente explicado pelo crescimento da estoque de títulos Federais, enquanto o montante de títulos Est./Mun. permanece constante e pouco expressivo ao longo do período. Esse enorme crescimento do estoque de títulos Federais está associado às condições propícias a colocação de títulos que surgem com o Plano Real. O controle

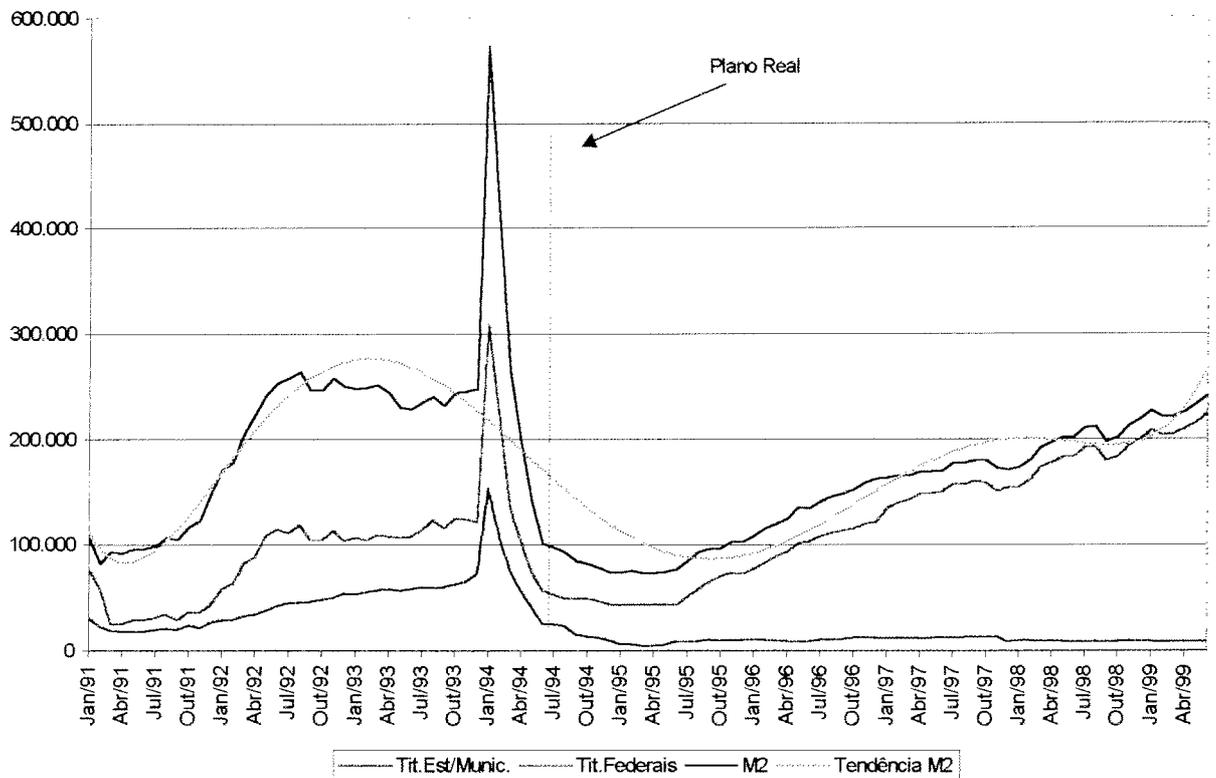
---

<sup>9</sup> Dados deflacionados pelo IGP-DI para junho de 1999.

<sup>10</sup> Entre os componentes da diferença entre M2 e M1 temos: Títulos Est./Munic. em poder do público não financeiro, Títulos Federais em poder do público não financeiro e FAF, FRF-CP, FIF-CP. Para efeito de análise nesse estudo, só consideraremos os estoques de títulos Est./Mun. E Federais, sem perda de generalidade.

inflacionário, bem como o ressurgimento do mercado internacional de crédito, interrompido desde as moratórias latino americanas de meados da década de oitenta, estimulam o financiamento via endividamento. Além disso, a incorporação de dívidas estaduais por parte do governo Federal contribui para um crescimento ainda maior desse volume de títulos Federais.

gráfico 4.2  
Estoque Real de Moeda Indexada (R\$ milhões)



Portanto, há evidências que nos sugerem, pelo menos no que diz respeito à títulos Federais, que o governo adotou uma postura de relativo “relaxamento” fiscal. As condições favoráveis à colocação de títulos, enquanto perduram, possibilitam um financiamento de

déficits via endividamento, o que alivia qualquer tipo de pressão sobre o governo no sentido de equilibrar suas contas.

Outro importante conceito relacionado ao tema abordado é o do multiplicador monetário<sup>11</sup>. O multiplicador monetário é o multiplicador da base monetária, a capacidade dos bancos comerciais em criarem moeda. Esta capacidade dos bancos em criarem moeda está diretamente relacionada ao volume de depósitos efetuados nos bancos comerciais. Quanto maior for o volume de depósitos nos bancos comerciais, maior será a capacidade destes bancos em criarem moeda, emprestando uma fração destes depósitos para terceiros. Tal mecanismo é possível graças ao fato de ser pouco provável que todos os depositantes de uma instituição decidam reaver o total de seus depósitos ao mesmo tempo. A decisão de cada banco do quanto emprestar e da taxa de juros a ser cobrada é uma função da postura e da estratégia de cada banco e da taxa de redesconto do Banco Central, que seria a taxa na qual uma instituição teria de captar recursos caso não fosse capaz de saldar seus compromissos ao final de um dia. Assim, quanto maior o redesconto, menor a disposição dos bancos em emprestar, dado o risco de ser obrigado a recorrer a maiores taxas no Banco Central, e assim maior a taxa cobrada por empréstimos.

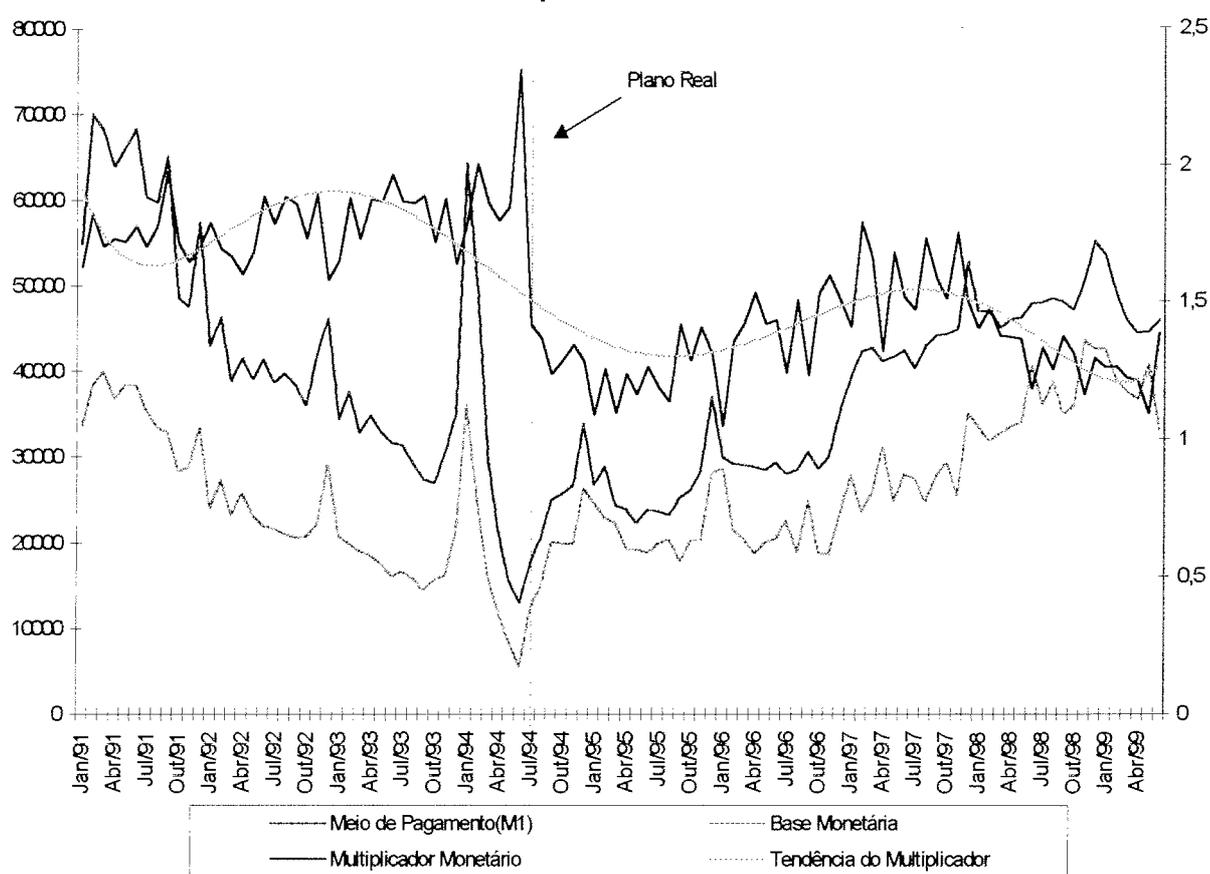
A figura 4.3 mostra a evolução da base monetária, do meio M1 e do multiplicador monetário<sup>12</sup>. Nota-se que ambos, base e M1, revertem tendência de queda no período anterior à implementação do Plano Real, seguindo juntos uma tendência de crescimento após o Plano. Já o multiplicador monetário apresenta uma forte queda de nível após o Plano, caindo de aproximadamente 2 para perto de 1,5. Essa queda de nível está associada

---

<sup>11</sup> O conceito de multiplicador monetário apresenta um razoável consenso na maioria dos livros textos de economia.

a uma maior preferência por liquidez, advinda do controle inflacionário, o que reduz inicialmente o volume de depósitos à vista (vide figura 4.1) proporcionalmente ao volume de reservas totais dos bancos comerciais. Como mostra a figura 4.4, as reservas bancárias apresentam um comportamento altamente oscilatório, incorporando, por menores que sejam, perspectivas acerca de políticas econômicas ou de comportamento de mercado.

**gráfico 4.3**  
**O Multiplicador Monetário**

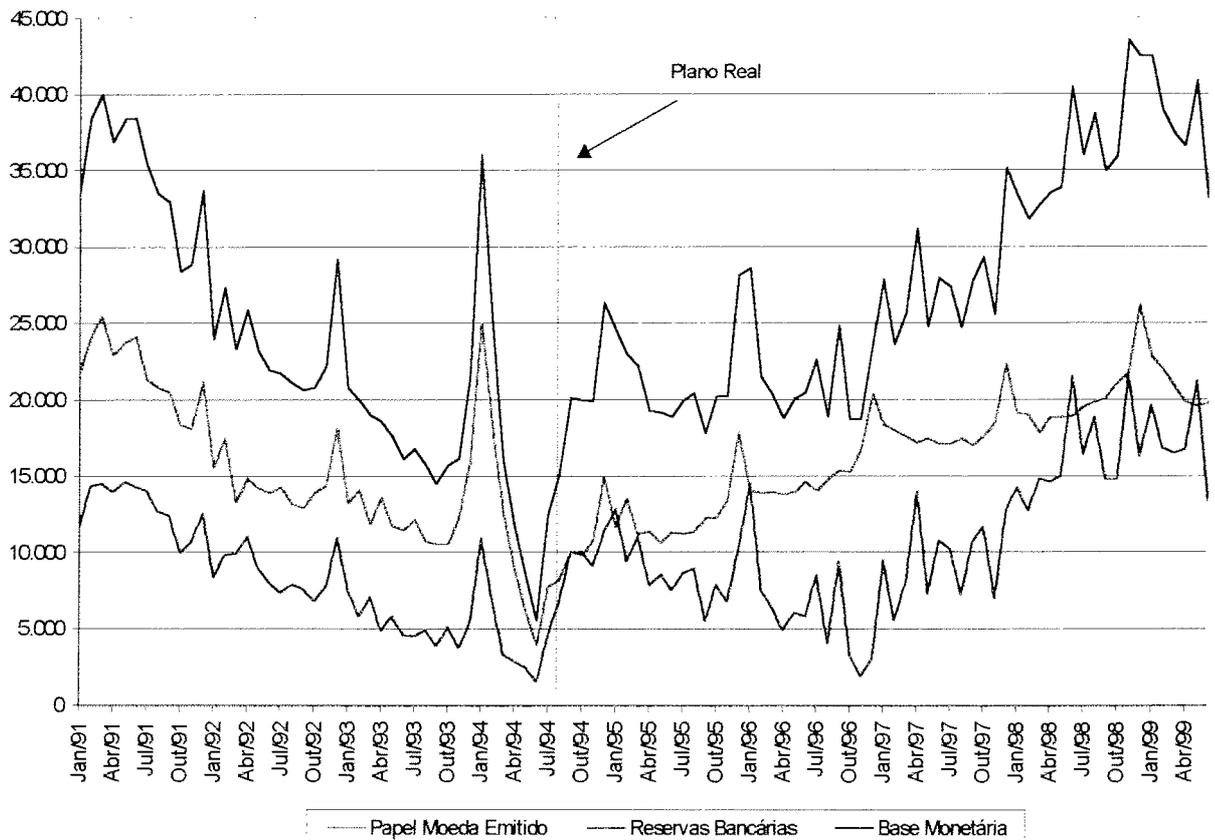


Da implementação do Plano Real até o fim de 1997 o multiplicador apresenta uma tendência de crescimento, explicada basicamente pelo constante crescimento do volume de

<sup>12</sup> Calculado implicitamente pelo quociente da divisão entre M1 e base monetária, ambos deflacionados pelo IGP-DI para junho de 1999.

depósitos à vista, enquanto as reservas totais permanecem instavelmente constantes. Essa tendência é revertida ao fim de 1997, quando então o crescimento das reservas bancárias suplanta o crescimento dos depósitos à vista, reduzindo o multiplicador monetário. Como causa dessa reversão de comportamento, a coincidência temporal sugere o efeito da crise

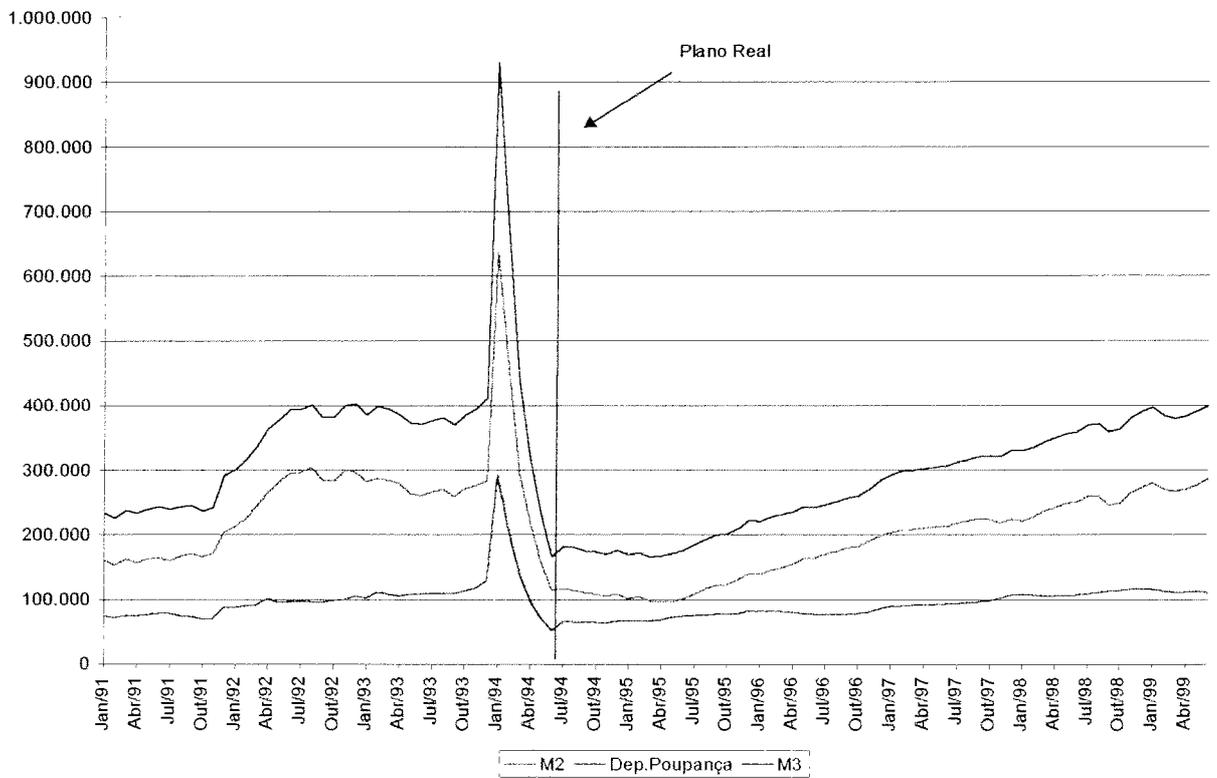
gráfico 4.4  
Base Monetária (R\$ milhões)



da Ásia. O reflexo dessa crise no Brasil se faz sentir no aumento da desconfiança acerca da capacidade do governo federal em honrar seus compromissos. Essa incerteza se reflete no comportamento das instituições financeiras que optam por uma estratégia mais cautelosa, reduzindo suas propensões à multiplicação monetária.

Quanto aos demais conceitos de moeda indexada, incluídos em agregados monetários mais abrangentes como M3 e M4, temos basicamente os depósitos em poupança e os títulos privados. O agregado M3 é composto do agregado M2 acrescido dos depósitos em poupança. Pelo gráfico 4.5 vê-se que o montante de depósitos em poupança permanece estável e praticamente contínuo ao longo dos cinco primeiros anos do Plano Real. Assim,

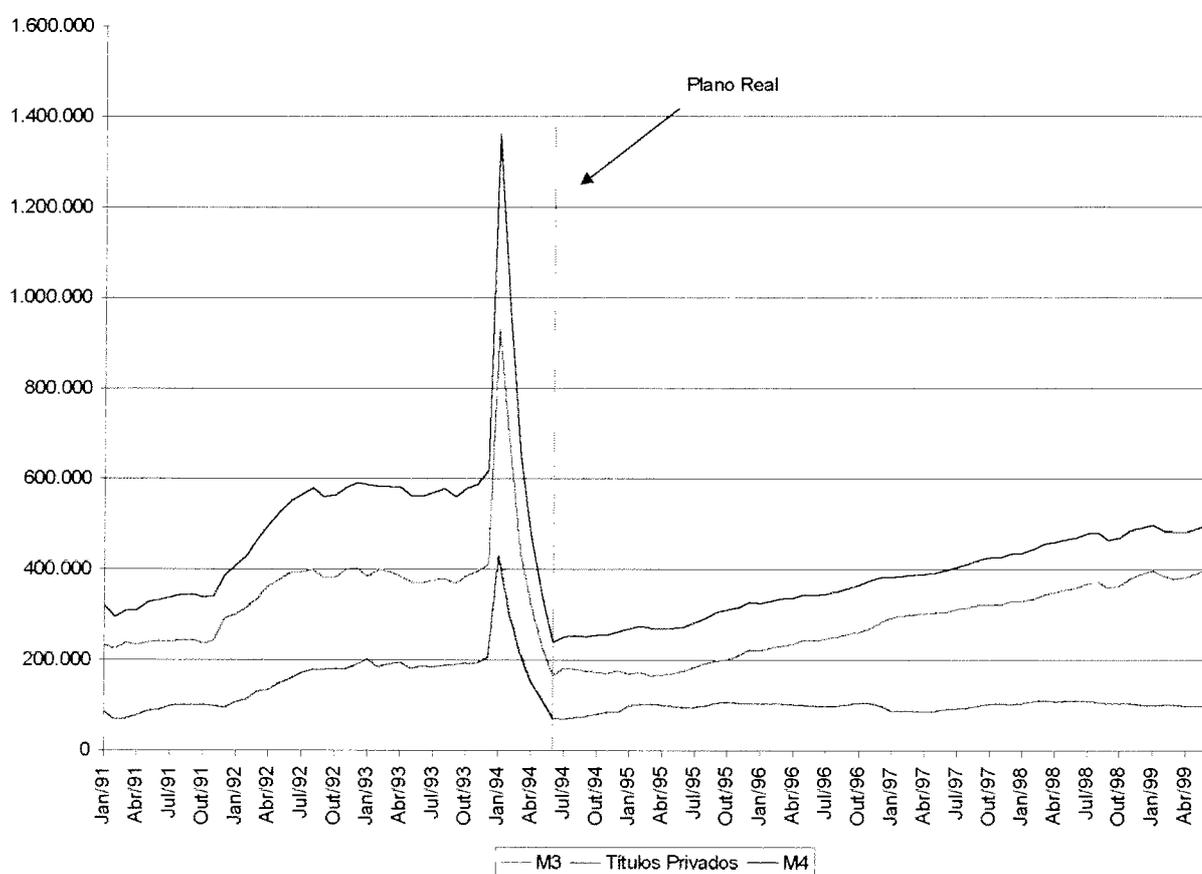
gráfico 4.5  
Depósito em Poupança e M3 (R\$ milhões)



percebemos que o padrão de comportamento, a evolução do agregado M3 é dada essencialmente pelo agregado menos amplo M2. Não existe evidência nenhuma que nos leve a suspeitar que o comportamento do componente depósito em poupança esteja levando o conceito mais amplo M3 a um padrão de comportamento diferente daqueles menos abrangentes.

Ainda, podemos analisar um conceito ainda mais amplo de moeda indexada (M4), que é composto do agregado menos abrangente imediatamente anterior (M3) acrescido de títulos privados. Pelo gráfico 4.6 pode-se ver que, da mesma forma que na análise anterior, o conceito ainda mais amplo de moeda indexada dado pelos títulos privados não apresenta nenhuma evidência de comportamento que desvirtue a evolução do agregado M4 dos

gráfico 4.6  
Títulos Privados e M4 (R\$ milhões)



agregados anteriores. O estoque de títulos privados apresenta comportamento estável e praticamente contínuo ao longo do período em questão, reforçando a idéia de que o padrão de comportamento crescente presente nestes agregados é dado essencialmente pelo estoque de títulos Federais.

## **(V) Juros Reais e Títulos Públicos Federais**

Ao longo do estudo dos agregados monetários no capítulo anterior, o fato que mais chama a atenção é o comportamento do estoque de Títulos Públicos Federais. Este estoque apresenta uma evolução continuamente crescente por todo período analisado, ditando o comportamento não só do agregado M2 como também dos agregados mais abrangentes.

Neste capítulos investiga-se a influência da taxa de juros real na determinação do estoque de Títulos Públicos Federais. O que determina uma maior ou menor facilidade na colocação, demanda, de títulos é a taxa que remunera estes títulos. A taxa que é relevante nesse caso é a taxa de juros real<sup>13</sup>, que é igual a taxa de juros nominal menos a inflação.

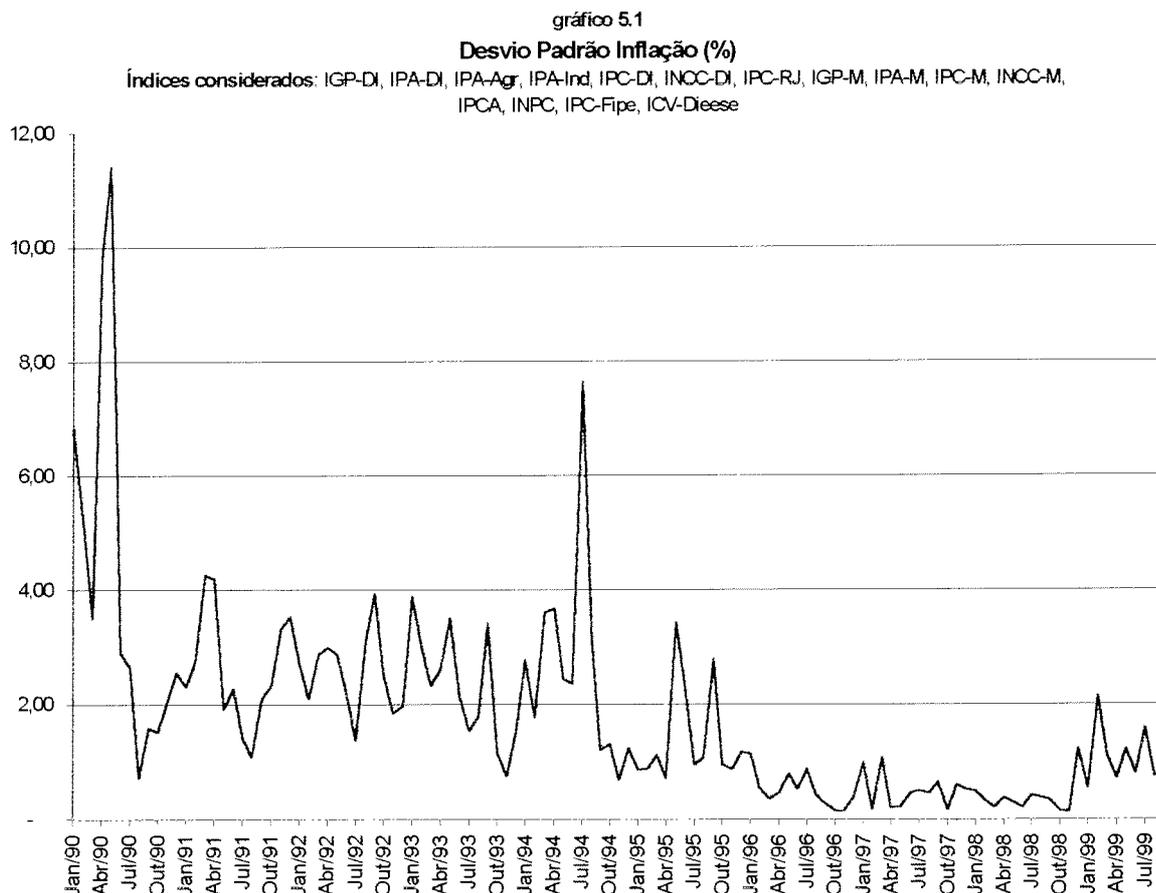
A grande diferença entre os períodos anteriores e posteriores ao Plano Real está essencialmente no comportamento tanto da taxa de juros nominal quanto dos índices de inflação. Na figura 5.1 vemos a evolução do desvio padrão de diversos índices de inflação. O desvio padrão é uma medida de dispersão em torno da média do parâmetro. Quanto maior o desvio, maior a divergência das diversas observações e portanto menor consenso a respeito do verdadeiro valor do parâmetro. A análise do desvio padrão da inflação nos períodos anteriores e posteriores ao Plano é interessante na medida em que nos indica se há uma convergência de expectativas inflacionárias.

O desvio padrão é utilizado como uma medida de volatilidade. Diz-se que um parâmetro é mais ou menos volátil quanto maior ou menor for o seu desvio em relação à média (desvio padrão). Pela análise do gráfico 5.1 percebe-se que há uma significativa redução do grau de volatilidade da inflação no período que se segue ao Plano Real. Tal

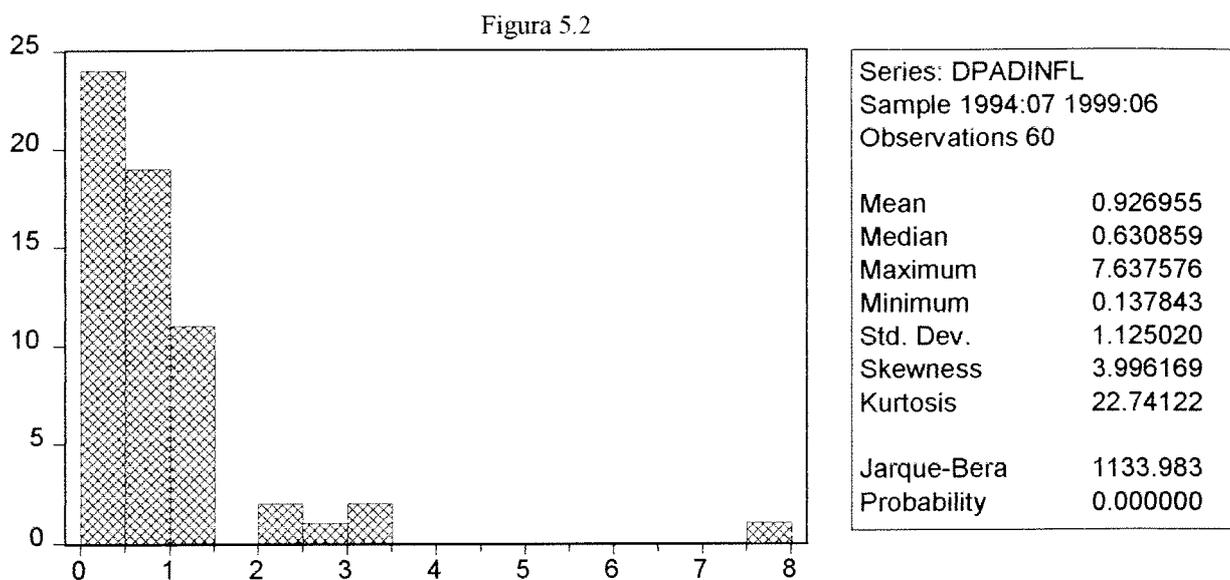
---

<sup>13</sup> Taxa Selic ponderada pelo número de dias úteis em cada mês, deflacionada pelo IGP-DI.

comportamento sugere uma menor inconsistência dos diferentes índices, o que em último caso favorece a colocação de títulos na medida em que torna mais clara e mais fácil para o investidor em potencial uma correta leitura de preços.

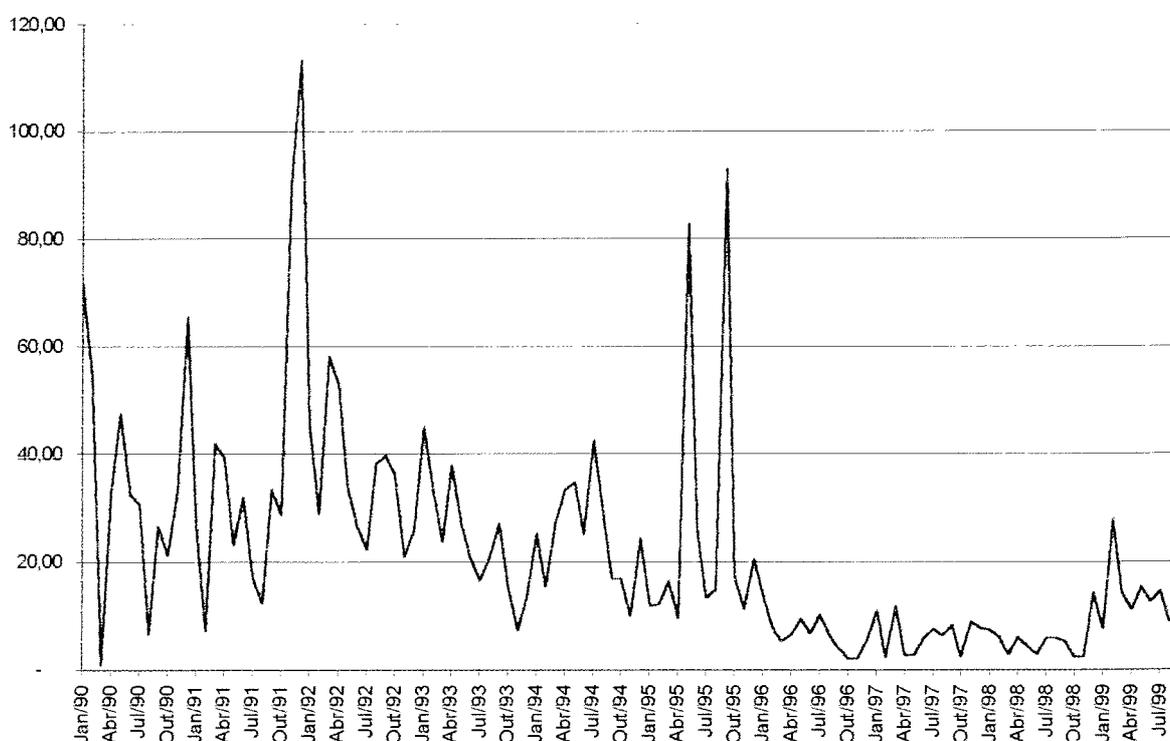


Com respeito à volatilidade no pós Real, em duas ocasiões a evolução desse indicador foge um pouco da tendência de queda iniciada com o Plano. A primeira ocorre de meados de 1995 ao final deste ano, quando a volatilidade apresenta uns “picos” como resultado da moratória mexicana, que repercute diretamente em todas as economias emergentes, como o Brasil. Já na segunda ocasião, no início de 1999, a volatilidade volta a exceder a tendência implícita de queda como resultado das tensões inflacionárias oriundas da liberalização cambial. As incertezas que surgem com a desvalorização do câmbio e seu impacto sobre



preços e salários contribuem para o descompasso dos índices de inflação. Mais ainda, têm-se um repasse imperfeito de custos do atacado para o varejo. Há uma incorporação de custos ao nível do produtor, contribuindo para um aumento substancial dos índices que

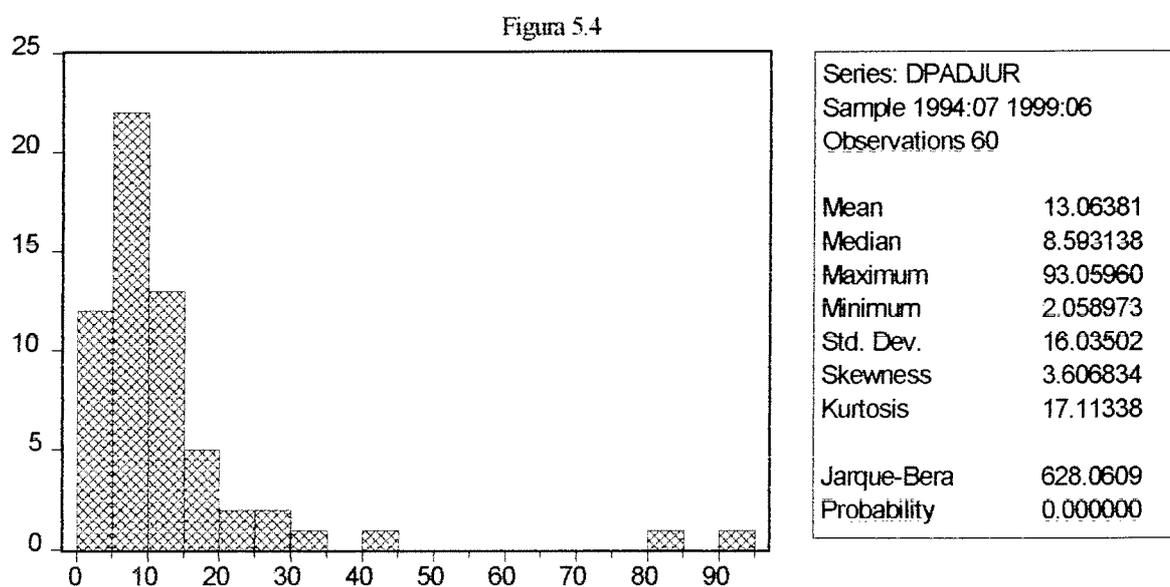
gráfico 5.3  
Desvio Padrão Juros Reais (%)  
Selic sobre todos índices de inflação



incorporam preços no atacado. Já no nível do consumidor, o repasse parcial de custos contribuem para um aumento proporcionalmente menor dos índices ao consumidor em relação aos índices no atacado. Esse fenômeno concorre para um aumento dos desvios padrões a partir de fevereiro de 1999, fruto do descompasso entre estes diferentes índices.

O figura 5.2 apresenta um histograma dos desvios padrões para os cinco anos de Real (60 observações). Vê-se que a média desta distribuição é pouco menor que a unidade percentual, enquanto o desvio padrão da amostra é de aproximadamente 1,125 %.

Da mesma forma que para inflação, essa análise é válida para o estudo da taxa de juros. O gráfico 5.3 apresenta o comportamento da volatilidade dos juros reais<sup>14</sup>, dado pelo desvio padrão das taxas deflacionadas pelos diferentes índices de inflação. Assim como para inflação, a volatilidade dos juros reais apresenta uma clara tendência de declínio a partir do Plano Real.

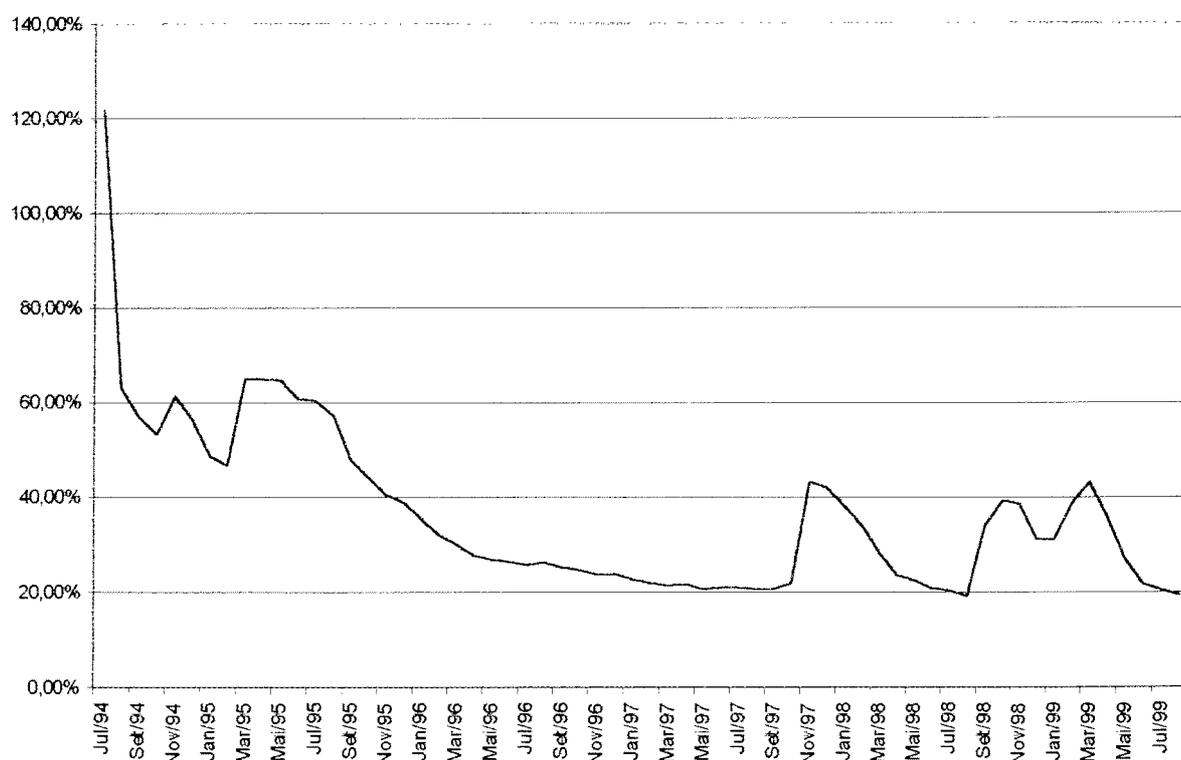


<sup>14</sup> . Como taxas reais de juros, consideramos a taxa SELIC anualizada, ponderada pelos respectivos números de dias úteis de cada mês, deflacionada pelos mesmos índices de inflação considerados anteriormente.

Também no caso dos juros reais, a tendência de queda só é revertida em duas ocasiões. A primeira, como para inflação, de meados ao fim de 1995 como causa da moratória mexicana. Também para os juros, as incertezas que acompanham a mudança do regime cambial brasileiro, bem como a instabilidade política, se refletem no comportamento dos juros. Ao início de 1999, a volatilidade da própria inflação, associada a uma política de juros altista contribuem para uma maior dispersão dessa variável.

A figura 5.4 apresenta um histograma do grau de volatilidade dos juros reais, desvios padrões, para o período pós Real. A média desta distribuição é de aproximadamente 13 pontos percentuais e seu desvio padrão está próximo de 16%.

gráfico 5.5  
Taxa de juros SELIC (%a.a.)



O gráfico 5.5 apresenta o comportamento da taxa de juros nominal (SELIC) nos cinco anos de Plano Real. Vê-se no gráfico que imediatamente após a implementação do Plano temos uma brusca queda no nível da SELIC, decorrente sobretudo do controle de uma das componentes desta taxa, a inflação. Outro ponto interessante que o gráfico apresenta é o de uma “barreira” histórica da taxa de juros nominal brasileira de 19% ao ano. Percebe-se claramente no gráfico que em nenhum momento esta barreira foi rompida. Tal comportamento nos leva a crer em um “break-even” da taxa nominal brasileira, um nível mínimo para o qual abaixo deste não haveria demanda por títulos nacionais.

Por fim, vê-se ainda no gráfico 5.5 que do início de 1999 em diante, com a mudança de regime cambial e política de juros altista inicial<sup>15</sup>, a política de juros implementada pelo Banco Central tem sido sucessivamente de baixa. Essa política de juros baixos, aliada a reduções de alíquotas compulsórias contribuem para a reativação do mercado de crédito, que em último caso ameniza o ciclo recessivo da economia.

---

<sup>15</sup> A nova diretoria que assume o BC no início de 1999, com a saída de Gustavo Franco da presidência do BC, adota uma política de alta inicial de juros. A taxa básica da economia é fixada em 45% ao ano.

## **(VI) Conclusão**

O período que se segue ao Plano Real foi único ao apresentar por tanto tempo índices de inflação modestos e de certa forma previsíveis. O controle inflacionário do período, aliado a uma nova moeda (Real), vai determinar uma mudança no comportamento de toda população. Após décadas de experiências inflacionárias e de sucessivos planos econômicos que de tempos em tempos remontavam toda legislação econômica, o Plano Real apresenta uma nova realidade a toda uma geração.

A liquidez real da economia, medida pelo agregado M1, apresenta um comportamento crescente e contínuo. O controle inflacionário permite uma realocação de renda em favor de ativos mais líquidos uma vez que o custo de oportunidade em se manter líquido, medido pela inflação, é menor. Esse fenômeno é corretamente previsto pela teoria econômica.

Por outro lado, ainda como consequência de uma maior preferência por liquidez fruto de um menor custo de liquidez, era de se esperar uma redução, a priori, do estoque de moeda indexada. No entanto isso não ocorre. O estoque de títulos Federais, que entram no compito do agregado M2, apresenta uma evolução significativamente crescente. Esse comportamento pode ser entendido como conjugação de dois fatores: 1) O fim da inflação acaba com uma tradicional fonte de receita governamental, a receita inflacionária. No entanto, não há nenhum tipo de esforço fiscal imediato no sentido de se adequar os gastos à nova realidade orçamentaria do Governo. Diante disso, o financiamento via endividamento ( emissão de títulos Federais) seria a alternativa à manutenção do nível de gastos governamentais; 2) O controle da inflação, bem como a estabilidade política que emerge

com o Plano Real contribuem para uma menor volatilidade tanto de inflação quanto de juros, o que facilita a colocação de títulos.

Portanto, a possibilidade de financiamento via dívida torna não necessário qualquer tipo de ajuste fiscal imediato. O Governo opta por uma política de relativo “relaxamento” fiscal, que perdura enquanto o mercado se mostra receptivo a tal política. Com as crises Asiáticas e da Rússia aumenta a desconfiança acerca da possibilidade de manutenção desse regime, sinalizando que ficava cada vez mais difícil sustentar tamanho desequilíbrio. A situação se torna insustentável no início de 1999, quando a corrida contra o Real se fazia sentir diretamente no mercado de câmbio nacional. Por dias, o SISBACEN registrava saídas líquidas de dois ou três bilhões de dólares.

Pela análise da taxa de juros SELIC vê-se o quanto a economia brasileira depende de financiamento externo e o quanto é volátil esse fluxo de capital para o país. A moratória decretada pelo Brasil em meados da década de 80 no governo Sarney, bem como o confisco de M4 implementado no início do governo Collor contribuem para uma má impressão do país perante os investidores externos. Segundo o ranking de agências internacionais de classificação, os papéis do Tesouro Nacional apresentam um elevado grau de incerteza ainda como fruto destas políticas que num passado recente se omitiram em honrar seus compromissos. Essa má reputação brasileira torna o acesso do país ao mercado de crédito mais difícil, encarecendo o preço de empréstimos e tornando sua participação muito volátil.

Não é por acaso que durante a moratória mexicana e as crises asiáticas e russa a taxa de juros nominal apresenta uma forte elevação de nível. Mediante um menor interesse por parte dos investidores estrangeiros em manter elevados graus de exposições em mercados

emergentes, o prêmio de risco, embutido na taxa de juros nominal, que seria um diferencial (spread) sobre a remuneração de títulos de maior confiança, aumenta. Assim, em se aumentando esse prêmio de risco se encarece a colocação de títulos nacionais, forçando um aumento das taxas de juros.

Portanto, ao longo desse estudo sobre a moeda nos cinco anos de Plano Real foi possível analisar não só o comportamento dos agregados monetários como também, de certa forma, um pouco do cenário internacional e da política econômica que acompanha esse período. A análise dos agregados monetários e seus componentes se mostrou muito mais abrangente do que à primeira vista poderia se imaginar. Como visto, a evolução do estoque de títulos públicos, por exemplo, possibilitou uma discussão acerca da estratégia político-econômica do governo bem como um ensaio a respeito do ambiente econômico internacional.

Essa abordagem pouco convencional e sucinta de questões tão amplas como política econômica, mercado de títulos e conjuntura internacional facilita a discussão e, principalmente, incentiva o debate econômico.

## **Bibliografia**

1. Barbosa, Fernando de Holanda e Pereira, Pedro L. Valls – “A substituição de moeda no Brasil: A moeda indexada” EPGE – novembro 1993
2. Cysne, Penha Rubens e Costa, Sérgio Gustavo Silveira da – “ Reflexos do Plano Real sobre o sistema bancário brasileiro” EPGE – junho 1996
3. Barbosa, Fernando de Holanda – “ A indexação dos ativos financeiros: A experiência brasileira” EPGE – agosto de 1992
4. Nakane, Márcio Issao – “ Testes de exogeneidade fraca e de superexogeneidade para a demanda de moeda no Brasil” BNDES 1994
5. Tourinho, Octávio A. F. – “ A demanda por moeda no Brasil: 1974/1995” IPEA – maio 1996
6. Teixeira, Nilson – “ A demanda por moeda no Brasil: A comprovação de seu deslocamento” Tese de mestrado PUC/RJ 1991
7. Cysne, Rubens Penha e Issler, João Victor – “Previsões de M1 com dados mensais” EPGE – setembro 1993
8. Harris, John Andrew de Oliveira – “Evolução e definição de moeda” Editora FGV 1985