

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

CARÁTER FISCAL DA INFLAÇÃO NO BRASIL

---

Fábio José Bianchini Macacchero

No. de Matrícula: 9916856-1

Orientador: Paulo Levy

Dezembro de 2002

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

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

## **Agradecimentos**

*Á minha tia Rosa, pois tenho certeza de sua felicidade por mim.*

Como coroação do curso de economia, expresso essencialmente meus agradecimentos nesta monografia aos meus pais, Celmir e Fátima Macacchero, por tantos motivos que nem vou tentar resumir. Á meus irmãos, João Paulo e Gisele, por agüentarem o lado chato de um economista como bons irmãos. E á toda a minha família pela convivência durante todos esses anos, em especial á minha avó, Nair, meus tios, Renato e Marcelo, á todos os meus primos, minhas tias, Carla, Selma.

Agradeço ao meu orientador Paulo Levy, também á Aléxis Maka por todas as dicas e referências que fizeram com que saísse a minha monografia.

E também pelas dicas agradeço á todos do IPEA e aos meus amigos da faculdade.

Agradeço ainda á todos os meus amigos, alguns até de infância pelo simples apoio moral, que ultimamente não é tão simples assim.

E á todos aqueles que conviveram comigo durante tantos anos, aos quais, mesmo que não saiba expressar minha gratidão de uma forma melhor, tenho consciência da importância que tiveram na minha formação e na minha vida.

## ÍNDICE :

<b>I. Introdução .....</b>	<b>6</b>
<b>II. Motivação e as formas da Teoria Fiscal .....</b>	<b>8</b>
A. A Teoria Monetária .....	10
B. Relação entre as autoridades fiscais e monetárias .....	11
C. Domínio fiscal ou monetário .....	13
D. Demanda por moeda e determinação do nível de preços .....	14
E. Evidências empíricas .....	17
F. Um resumo como introdução á Teorias Fiscal do Nível de Preços .....	18
<b>III. Teoria Fiscal do Nível de Preços .....</b>	<b>20</b>
A. A aritmética perversa de Sargent e Wallace .....	22
B. Teoria Fiscal .....	24
C. Hipótese não-Ricardiana empiricamente .....	26
D. Teoria Fiscal em equilíbrio geral .....	28
E. A FTPL com política fiscal estocástica .....	30
F. A aritmética realmente perversa de Woodford .....	31
G. FTPL e instabilidade do nível de preços .....	31
H. Entendendo a FTPL .....	33
<b>IV. Hiperinflação e o caso brasileiro .....</b>	<b>35</b>
A. A economia brasileira e o “paradoxo da rigidez da moeda” .....	37
B. Modelos para o caso brasileiro .....	40
C. Análises fundamentalistas .....	45
D. Entendendo o caso brasileiro .....	48

<b>V. Dados dos Anos .....</b>	<b>51</b>
--------------------------------	-----------

<b>VI. Conclusão .....</b>	<b>56</b>
----------------------------	-----------

#### **INDÍCE DE TABELAS:**

<b>Tabela 1 – Dados do Brasil: Estoques da dívida pública .....</b>	<b>53</b>
---	-----------

<b>Tabela 2 – Dados do Brasil: Conceitos alternativos do déficit público .....</b>	<b>56</b>
--	-----------

## I. Introdução

Encontrar os determinantes da inflação é um grande desafio, especialmente para o Brasil que apresentou períodos de relativa estabilidade, períodos de inflação apenas significativa e períodos de hiperinflação. Uma questão fundamental é saber se isso é bom ou ruim. Ou seja, se a instabilidade do nível de preços é benéfica para economia, ou prejudicial, como um sintoma de que o crescimento econômico vigente não é sustentável? Apesar de abordarmos esta questão, uma resposta convincente para ela é bastante difícil e ainda não foi completamente respondida.

A maioria dos economistas defende a estabilidade de preços, mas muitos estudos revelam que a esta estabilidade em um nível completo não é um estado ótimo. Ou seja, que alguma alteração no nível de preços trás benefícios á economia. E que a inflação é, sem dúvida uma forma do governo reduzir o valor real da sua dívida. Entretanto não há dúvidas dos problemas de instabilidade gerados na economia por altos níveis de inflação. Segundo o Federal Reserve System norte-americano o objetivo básico da política monetária é fazer com que o crescimento de moeda seja adequado para as necessidades de longo prazo de crescimento da economia sob uma razoável estabilidade de preços. O Brasil, no entanto, possui diversas histórias de inflação para contar. Uma pena que a maioria delas não sejam histórias boas.

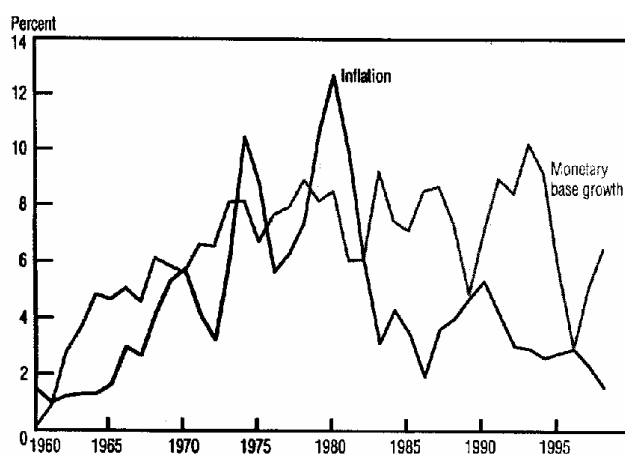
Abordaremos aqui uma visão onde a inflação não é controlada apenas pelas autoridades monetárias, mas também pelas autoridades fiscais. Esta visão é conhecida como a Teoria Fiscal do Nível de Preços. Que é a base da análise deste estudo. Com esta teoria procuramos analisar o caso brasileiro, ou em que nível que esta teoria nos ajuda a entender nossa economia recente, já que visões tradicionais, ou as teorias monetárias, não fornecem uma compreensão satisfatória dos acontecimentos das últimas décadas. Tendo como objetivo verificar o quanto e de que forma esta teoria se aplica ao caso brasileiro.

Assim, no capítulo II, forneceremos uma motivação e um estudo de casos que nos permitirá entender melhor porque estudar esta teoria, e as formas em que ela se apresenta. No capítulo III, estudaremos mais especificamente a Teoria Fiscal do Nível de Preços e suas implicações. No capítulo IV, iremos abordar o estudo do caso brasileiro e os modelos que tentam explicá-lo. No capítulo V, por fim, forneceremos alguns dados dos anos 90 e alguns pensamentos finais para depois concluirmos o estudo no VI.

## II. Motivação e as formas da Teoria Fiscal

Os determinantes da inflação tem interessado, há muito tempo, a economistas e ao Banco Central. Este interesse deu importância renovada, no contexto que vem crescendo, ao fato que o Banco Central deveria dedicar-se a encontrar a estabilidade de preços. A origem deste argumento vem do ditado famoso de Milton Friedman que diz que a “inflação é sempre e em qualquer lugar um fenômeno monetário”. Contudo, ainda recentemente esta visão tem recebido oposições. Estudos nos Estados Unidos mostram que desde o início dos anos 80, pelo menos, não tem existido correlação entre o crescimento de moeda e inflação<sup>1</sup>.

Podemos ver na Figura 1 esta relação entre a inflação e o crescimento do estoque de moeda nos EUA desde 1960.



Seria a inflação sempre e em qualquer lugar um fenômeno monetário” como postula Friedman ? Existem algumas dúvidas sobre esta premissa que argumentam que a inflação não esta unicamente sob a esfera de ação do Banco Central, mas também da autoridade

<sup>1</sup> Esta relação é mostrada em um estudo de Charles Carlstrom e Thimoty Fuerst (1999)



fiscal. Este argumento tem se tornado conhecido como a Teoria Fiscal do Nível de Preços<sup>2</sup>. A experiência da economia brasileira no final dos anos 70 e início dos anos 80 é uma motivação para o estudo deste caso. Em que um estudo de Eduardo Loyo chama de “a evidência brasileira”, para o período mencionado.

Se a política fiscal controla a taxa de inflação, então as metas de inflação se tornarão problemáticas. Contudo, discutiremos ainda melhor as implicações da FTPL, focalizando as suas particularidades. Vemos primeiramente observar a motivação que nos leva ao estudo desta teoria. Observamos também as formas que esta teoria pode assumir e mostramos alguns exemplos reais como o à relação entre o crescimento da moeda e a inflação nos EUA, entendendo que a despeito de algumas variações, as formas que podem assumir esta teoria podem nos ajudar a entender as situações na economia.

Uma hiperinflação é geralmente interpretada como o resultado do financiamento monetário de um sério desequilíbrio fiscal. Assim, exploramos essa alternativa fiscalista desta maneira, onde a inflação aumenta enormemente devido a efeitos fiscais de política monetária.

Examinaremos aqui, duas versões da FTPL. A “forma fraca da FTPL” e a “forma forte da FTPL”. A forma fraca coloca que a inflação é na verdade um fenômeno monetário, mas que o crescimento do estoque de moeda é determinado pela autoridade fiscal. A forma forte, por outro lado, argumenta que mesmo se o crescimento do estoque de moeda permanecer inalterado, a política fiscal independentemente afeta o nível de preços e a taxa de inflação. Ambas as versões implicam que o Banco Central possa ficar sem a capacidade de confiar a uma meta de inflação, tanto porque o Banco Central não controla a oferta de moeda (forma fraca), tanto porque a inflação não é necessariamente um fenômeno monetário (forma forte).

---

<sup>2</sup> A Teoria Fiscal do Nível de Preços e geralmente referida como FTPL – Fiscal Theory of Price Level – ou, menos comumente, simplesmente FT.

## A. A Teoria Monetária

Por um longo tempo, economistas tem observado uma estrita ligação entre o estoque de moeda de uma economia o nível de preços nominais, a taxa a qual bens reais são trocados por moeda. Nos referimos a esta relação empírica, geralmente, como a teoria quantitativa da moeda. Para explicar esta relação, a teoria monetarista tem desenvolvido diversos modelos que revelam uma ligação próxima entre o estoque de moeda e nível de preços nominais. Esses modelos tem sido usados para estudar casos como a inflação em um país, e a determinação da taxa de cambio em um contexto onde vários países atuam.

Historicamente, relações estáveis entre o nível de preços e o estoque de moeda levaram muitos economistas a defender, na busca da estabilidade de preços, que o governo deveria manter controle estrito do estoque nominal de moeda. A teoria quantitativa é predominante entre economistas monetaristas, a ponto que muitos tópicos da teoria monetária, como a determinação da taxa de cambio e as causas da inflação, são mostrados exclusivamente em modelos onde o governo determina o estoque de moeda. Como Friedman alega, “a teoria quantitativa da moeda é em primeira instancia uma teoria da demanda por moeda”.

Supostamente, a teoria quantitativa da moeda é uma proporção rígida e imutável entre a quantidade de moeda e o nível de preços da economia. Possuindo algumas variações na abordagem variando com a definição de velocidade da moeda. Contudo, iremos explicar melhor no capítulo 2 esta teoria, e como ela difere da teoria fiscal. De maneira que as respostas das teorias monetárias para importantes questões vem de assumir situações onde políticas monetárias do governo são formuladas e as regras da oferta de moeda, ou da teoria quantitativa da moeda prevalecem na economia.

A maioria dos modelos da teoria monetária assume a hipótese do domínio monetário. Onde as autoridades monetárias determinam a inflação e o nível de preços. Explicaremos melhor agora, esta hipótese e o jogo entre as autoridades monetárias e fiscais.

## **B. Relação entre autoridades fiscais e monetárias**

Em uma forma simples, a FTPL argumenta que o nível de preços é determinado por políticas orçamentárias das autoridades fiscais. O governo possui duas formas de renda possíveis a sua disposição: taxas sob todas as formas, e senhoriagem. Senhoriagem é definida como a renda obtida através da criação de moeda.

O Banco Central cria moeda trocando a moeda nacional por títulos do governo. A criação de moeda aumenta a renda porque diminui as obrigações da autoridade fiscal, e, ao mesmo tempo diminui as obrigações do Tesouro Nacional aumentando os preços, assim diminuindo o valor real da dívida do governo. Ambos fazem com que a autoridade fiscal possa a taxar menos ou aumentar seus gastos.

Uma política fiscal e monetária de longo prazo, juntamente, é determinada pela reserva fiscal orçamentária. A FTPL envolve, também, a questão de qual dos formuladores das políticas é que dão o primeiro passo, ou se movem primeiro, o Banco Central ou as autoridades fiscais. Em outras palavras, quem é responsável por perceber que a equação orçamentária de longo prazo do governo está sendo satisfeita, ou que a solvência orçamentária está sendo respeitada? Esta relação entre as autoridades monetárias e fiscais é também importante, e varia de acordo com algumas visões diferentes.

A versão tradicional da FTPL (como chamamos a forma fraca da FTPL) assume o domínio fiscal. A autoridade fiscal é que se move primeiro de acordo com um procedimento, levando em consideração a sua reserva orçamentária e forçando a autoridade monetária a gerar uma senhoriagem necessária para manter a solvência. Assim, a versão tradicional não contradiz a teoria quantitativa no sentido de que os preços são ainda dirigidos pelo crescimento corrente e futuro de moeda.

O Banco Central, então, reage a mudanças na política fiscal mudando o estoque de moeda corrente ou o crescimento futuro da moeda. Mantendo a inflação futura constante, um aumento no déficit orçamentário corrente e futuro precisa de um aumento no estoque

nominal de moeda corrente. Se a moeda atual, entretanto, for mantida constante, então a autoridade monetária precisa aumentar a inflação futura. Assim, um aumento nos déficits futuros resulta em um aumento do estoque de moeda atual no primeiro momento, e correspondentemente a um pulo no nível de preços, ou um aumento do crescimento da moeda, que corresponderá a uma inflação futura. Rendimentos monetários para financiar déficits podem ser aumentados mediante um aumento nas taxas no presente ou no futuro.

A implicação do domínio fiscal, ou da forma fraca, não é que os movimentos monetários não alteram o nível de preços. Ao invés disso é uma teoria os determinantes do nível de preços, ou seja, segundo a forma fraca, temos que a política monetária é ditada pela política fiscal.

Uma implicação surpreendente desta teoria é a possibilidade da moeda atual poder aumentar no nível atual de preços. Isto é, uma baixa oferta de moeda hoje necessita um aumento na inflação amanhã, implicando em um nível de preços alto hoje – assumindo uma demanda por moeda suficientemente elástica. E temos, assim, a seguinte intuição: baixo nível de moeda hoje leva a níveis mais baixos de preços hoje. Mas existe um efeito indireto, a inflação futura mais alta necessária para o equilíbrio orçamentário aumenta a taxa de juros, diminuindo a demanda real por moeda hoje. Este último efeito faz com que o nível de preços hoje seja maior de uma maneira correspondente com a elasticidade da demanda em relação á taxa de juros.

Uma visão oposta ao domínio fiscal é o domínio monetário. Neste modelo o Banco Central se compromete com um nível de inflação, e as autoridades fiscais precisam escolher uma política correspondente a escolha das autoridades monetárias, procurando manter o equilíbrio orçamentário. Assim as autoridades monetárias determinam o nível de inflação e o nível de preços. A hipótese de domínio monetário é uma hipótese que a maioria dos modelos monetários assumem, e não é um exemplo da teoria fiscal do nível de preços.

### **C. Domínio fiscal ou monetário**

A suposição da forma fraca é que a teoria fiscal é dominante. Mas é importante perceber que o Banco Central fundamenta as suas decisões nas autoridades fiscais. Mas seria esta uma hipótese provável? Durante a história tivemos diversos exemplos claros daquilo que chamamos de domínio fiscal. Entendendo melhor isso, na Alemanha de 1921 a 1923, a hiperinflação foi determinada como um sinal pela necessidade do país de fazer reparações e reconstruir sua economia seguindo a Primeira Guerra Mundial. Ao invés de pagar esta reconstrução aumentando a tributação, a Alemanha escolheu a opção mais simples, do ponto de vista político, da criação de moeda. Isto resultou em uma hiperinflação onde a taxa de inflação em 1923 ultrapassava 1.000.000 por cento.

Como resultado, muitos governos por todo o mundo tentaram livrar os formuladores de política do Banco Central de tais pressões políticas. A independência do Banco Central norte-americano aconteceu para reduzir os incentivos dos bancos a se utilizar de pressões políticas e criação de moeda como forma de pagar os gastos com os programas governamentais. Além disso, o fato da senhoriagem representar, em média, 2 por cento da receita orçamentária anual, levou muitos economistas a concluir que o domínio fiscal é improvável. Ao contrário, estes argumentam o domínio das autoridades monetárias e que as autoridades fiscais são responsáveis por manter a solvência monetária simplesmente.

Como muitos estudantes de política sabem, aumentar a tributação é extremamente difícil. As autoridades fiscais tentam adiar o dia do ajuste de contas, ou seja, o dia de acertar suas dívidas, pedindo emprestado. E isto leva a uma nova questão, se é possível que ambas autoridades fiscais e monetárias sejam dominantes. Assim, poderiam ambas as políticas monetárias e fiscais ser escolhidas independentemente de considerações orçamentárias. Isto significaria que ambas seriam exógenas.

Esta relação entre as autoridades fiscais e monetárias, sobre qual deles irá agir primeiro, ou dar o primeiro passo, é chamada de “o jogo da galinha”. Quando um deles age primeiro, aquele que fará a sua ação depois é obrigado a tomar a sua decisão de acordo com

a ação daquele que agiu primeiro. E continuando com a analogia deste jogo, temos que saber o que acontece quando os dois tomam as suas decisões sem tomar conhecimento da ação do outro.

Relembramos assim, a pergunta que fizemos anteriormente de qual das autoridades seria responsável por garantir que a solvência orçamentária. Neste jogo aquele que espera a ação do outro jogador e toma a sua decisão com base na decisão deste possui a responsabilidade. Neste raciocínio, a analogia do “jogo da galinha” possui a hipótese que caso esta situação descrita acontecesse algum desastre aconteceria. Poderia ser um aumento das taxas de juros assim que as pessoas perceberem que o governo não conseguiria pagar as suas dívidas e o governo teria muita dificuldade para conseguir novos empréstimos. Assim o resultado não seria claro, pois depende da decisão das autoridades, e mesmo pro este motivo estas ações independentes geraria um resultado indesejável.

Contudo, temos ainda uma questão que envolve a forma forte da FTPL, que é determinar sob quais condições as políticas fiscais e monetárias podem ser dominantes. Se este domínio dual for possível, então as ações tomadas na política fiscal precisam influenciar o nível de preços independentemente, pois esta é a hipótese fundamental da forma forte. Por exemplo: para um nível fixo de estoque de moeda, um aumento no déficit pode causar um aumento do nível de preços, diminuindo o valor real da dívida do governo. E assim mantendo a solvência orçamentária do governo.

#### **D. Demanda por moeda e determinação do nível de preços**

Na maioria dos modelos monetários, um estoque fixo de moeda implica que os preços são determinados pela vontade das pessoas em manter a moeda em suas mãos, ou seja, pela demanda real por moeda. A forma forte da FTPL procura determinar o nível de preços assumindo que, no longo prazo, o orçamento do governo precisa se equilibrar.

Assim, a quantidade de moeda nas mãos do público e, portanto os preços, são determinados desta maneira. Como, no longo prazo, o orçamento do governo precisa estar em equilíbrio, mudanças na política fiscal alteram o nível de preços mesmo se o nível corrente e futuro de crescimento da moeda permanecer inalterado. O que mostra uma clara diferença com a forma fraca da FTPL, onde uma política fiscal altera os preços, mas apenas por seu efeito no nível corrente e futuro de crescimento de moeda.

Desta maneira, à vontade do público de absorver uma quantidade de moeda determinaria os preços na forma fraca. Já a forma forte assume que o público não absorve moeda influenciado unicamente por sua vontade, mas que este pode ser alterado por políticas fiscais, que assim alterariam também o nível de preços mesmo que o estoque de moeda permaneça inalterado. Entretanto, esta hipótese da forma forte nos leva a questionar de que maneira as pessoas ficam igualmente satisfeitas com diferentes níveis de absorção de moeda. A forma forte da FTPL procura mostrar que o público possui um comportamento que é influenciado por informações alheias, que levam as pessoas a mudar as suas crenças. Existem diversas críticas a este raciocínio que vamos mostrar agora que tornam a forma forte da FTPL menos plausível empiricamente. Exigindo, para que este raciocínio esteja correto, hipóteses demasiado forçadas.

Primeiro, existem informações que levam as pessoas a mudar suas crenças e agirem de acordo com seus interesses. Se elas acreditarem que os preços deveriam estar maior hoje, isto gera uma série de movimentos que realmente levam os preços a ficarem maiores. Este comportamento é bastante conhecido na economia. O que aconteceu durante a Grande Depressão nos Estados Unidos, é provavelmente o exemplo mais claro de comportamento influenciado por este tipo de informação. Para aqueles possuem depósitos, é de seu maior interesse retirar seu dinheiro do banco quando acreditarem que o banco está em perigo de solvência. E desta maneira temos um raciocínio conhecido em economia, que se todos acreditarem que um banco tem problemas financeiros e irá quebrar, isso gera um problema real que trás problemas financeiros para o banco que pode quebrar de fato. Pois os portfólios dos bancos são quase sempre diversificados e muitos ativos possuem um longo prazo de vencimento e grande dificuldade de serem liquidados.

Ainda em outro caso, supomos que as pessoas antecipem um aumento da taxa de juros nominal entre hoje e amanhã (supondo apenas dois períodos), e assim diminuam a sua demanda por moeda hoje. Isto faria com que os preços aumentem hoje e a inflação diminua entre hoje e amanhã. Como a moeda facilita a atividade econômica, esta redução na absorção de moeda devido à queda na sua demanda iria diminuir o consumo corrente. Como reação à esta pequena diminuição no consumo, o setor privado reagiria a este temporário declínio, diminuindo suas poupanças, e aumentando a taxa de juros real. Se este efeito for forte o suficiente, a taxa de juros nominal aumentaria apesar da diminuição da inflação. Isto completa o círculo que começa com a hipótese de um aumento na taxa de juros nominal.

E agora voltando a FTPL, a forma forte assume que, como forma de determinar o nível de preços, é necessária a restrição adicional da reserva orçamentária. E isto ocorre de forma que os preços se ajustam de maneira que o valor real da dívida do governo pode se ajustar a um nível consistente com a reserva fiscal orçamentária. Assim, o nível inicial de preços não é determinado; diferentes níveis de preços iniciais são consistentes com diferentes caminhos que a inflação futura venha a acontecer. Sem esta restrição, o nível inicial de preços poderia ser determinado, mesmo se as autoridades monetárias se moverem primeiro se comprometendo a um nível determinado de estoque de moeda. Determinando o nível de preços, com a restrição, é eliminada a possibilidade dos efeitos a alteração de expectativas que descrevemos anteriormente. Mas a intuição disto é que mudanças na posição fiscal podem mudar os preços e o caminho da inflação futura, mesmo que a política monetária fique inalterada. E temos uma clara diferença com a forma fraca em que o estoque de moeda é endógeno de maneira a satisfazer a reserva orçamentária do governo. Na forma forte, portanto, as políticas fiscais e monetárias são exógenas e nenhuma das autoridades espera a ação da outra.

Entendemos assim, que a forma forte da FTPL procura mostrar que o público pode ter seu comportamento influenciado indiretamente por políticas fiscais. De maneira que o nível de quantidade de moeda que o público deseja absorver pode mudar mesmo que o estoque de moeda não sofra alterações.



## E. Evidências empíricas

A forma forte da FTPL possui, como já dissemos, sérios problemas empíricos. Para que o ciclo gerado na economia que falamos anteriormente ocorra, são necessárias algumas elasticidades muito grandes, que não correspondem com a realidade. Este comportamento das expectativas ocorre porque uma queda na absorção de moeda corrente pelo público vai diminuir a inflação esperada entre este período e o próximo. Para a taxa nominal de juros aumentar, e completar o ciclo, esta queda na inflação esperada precisa ser compensada por um aumento maior ainda na taxa real. Mas este aumento na taxa real precisa que três elasticidades sejam grandes: a primeira é uma grande elasticidade da demanda por moeda em relação á taxa de juros; a segunda é uma grande resposta do produto com a diminuição da moeda; e a terceira é uma grande resposta da taxa real á queda no produto corrente. Desta maneira, evidências empíricas mostram que este comportamento é bastante improvável e que estas hipóteses são irrealistas.

E agora, voltando ao caso que mostramos da economia norte-americana, poderia alguma das formas da FTPL explicar a falta de correlação da moeda e dos preços desde o início dos anos 80 ? Algumas análises do episódio desinflacionário do início dos anos 80, revelam que a inflação começou a cair antes dos agregados monetários começarem a cair. A forma fraca dita que os preços começarão a cair antecipando uma diminuição do crescimento de moeda e também da inflação. A forma forte, por outro lado, dita que os preços irão cair antecipando uma diminuição na inflação futura, independente de alterações no crescimento de moeda.

Mas o que queremos saber aqui é se mudanças na política fiscal durante este período são consistentes com alguma forma da FTPL. Estudos como o de Charles Carlstrom e Timothy Fuerst mostram que aparentemente não. A FTPL teria revelado um aumento na inflação durante os anos 80, devido a aumento tanto nos déficits orçamentários presentes como futuros. Ainda assim a inflação continuou caindo. Além disso, a redução no crescimento da moeda após estes aumentos nos déficits orçamentários trás algumas dúvidas

sobre a hipótese de domínio da autoridade fiscal, e conseqüentemente, trás dúvidas sobre a forma fraca da FTPL.

A quebra na relação entre moeda e inflação trás dúvidas sobre ambas as formas de FTPL. As duas teorias assumem a hipótese de que a demanda real por moeda tem larga influência. E a demanda real por moeda é uma função da taxa de juros nominal e do produto e não da política fiscal. Mostrando que a hipótese mostrada onde a política fiscal teria efeitos indiretos na demanda por moeda, não teve evidência empírica neste período. E assim, estudos mostram que a quebra na demanda por moeda neste período é que foi responsável pela quebra na correlação entre moeda e inflação.

## **F. Um resumo como introdução á Teoria Fiscal do Nível de Preços**

O nosso interesse aqui é analisar o esta teoria para o caso brasileiro, é claro, e vamos chegar lá. Mas estes estudos que estamos vendo também é de grande valor. Mas primeiro, podemos entender de uma maneira geral o que mostramos aqui, que a FTPL argumenta que o nível de preços é amplamente determinado por questões fiscais. Mostramos ainda, duas formas que ela pode assumir. Na forma fraca, mais tradicional, é consistente com a sentença de Friedman, já que a política fiscal afeta preços e a inflação através de seu efeito sobre a moeda. E a forma forte mostra que os preços são afetados diretamente por políticas fiscais, independente das respostas monetárias. Em ambas as versões o Banco Central não determina a taxa de inflação.

No caso americano, no período que começa no início dos anos 80, a FTPL possui fraca evidência, em ambas as formas. Entretanto podemos lembrar um importante fato de a forma fraca possuir a hipótese de domínio fiscal. Para que este domínio seja verdadeiro, entendemos que isto ocorre principalmente porque o Banco Central não possui objetivos claros. Por definição, objetivos da política monetária são independentes da política fiscal. Se a FTPL procura desmentir a habilidade do Banco Central em alcançar um nível de

preços previamente determinado, então isto ocorre porque o Banco Central pode não ter a credibilidade para perseguir um objetivo. É claro que vale ressaltar aqui que a economia norte-americana possui uma estabilidade muito maior que a economia brasileira, que fornece uma credibilidade maior às autoridades monetárias. Com um passado de inflações muito altas a hipótese de domínio fiscal, e conseqüentemente da forma fraca, ganha força para o caso brasileiro. Assim como uma maior volatilidade das expectativas e do comportamento do público, deixa a hipótese forte um pouco mais plausível, ainda que possua hipóteses forçadas demais para se exemplos práticos.

Contudo, analisaremos agora a Teoria Fiscal do Nível de Preços, sob uma única forma, como base para uma análise melhor desta teoria em um período recente da economia brasileira.

### III. Teoria Fiscal do Nível de Preços

A estabilidade do nível de preços é um importante objetivo da política pública. Para atingir este objetivo, temos duas questões: Como se pode alcançar a estabilidade do nível de preços, e o quanto esta é desejável.

A visão clássica da teoria monetarista oferece uma resposta simples a questão da estabilidade de preços: o comprometimento do Banco Central. A Teoria Fiscal do Nível de Preços, FTPL (Fiscal Theory of the Price Level), nos fornece uma nova visão; a estabilidade de preços não é alcançada somente com uma apropriada política monetária, mas também uma política fiscal apropriada.

A Teoria Fiscal do Nível de Preços tem importantes implicações sobre a maneira com que Banco Central conduz sua política. Na visão clássica, temos a noção de que o Banco Central não deve ter ligação com as autoridades fiscais, para não ser pressionado, porque isso poderia leva-lo a fazer más escolhas de política monetária. A Teoria Fiscal do Nível de preços tem a implicação de que o Banco Central, com o objetivo de atingir a estabilidade do nível de preços, deva fazer mais do que certificar-se de que sua casa esteja em ordem. Precisa também convencer as autoridades fiscais a adotar políticas fiscais apropriadas.

A segunda questão é, também, importante mas, é um pouco mais complicada e controversa. Estudos como o de Sims (1999) e Woodford (1998) mostram que deixando o nível de preços flutuar com choques inesperados, isso poderia produzir benefícios financeiros públicos<sup>3</sup>. Mas na prática existem também custos de distorção associados á instabilidade de preços que podem anular os benefícios. Cochrane (1999), consciente destes custos, tomou, em sua análise, a estabilidade do nível de preços como um objetivo social fundamental. Desta maneira, uma resposta convincente para esta questão necessita balancear cuidadosamente custos e benefícios mais precisamente.

---

<sup>3</sup> Ver Chari, Cristiano e Kehoe (1991) para uma análise mais detalhada.

De uma maneira geral a Teoria Fiscal do Nível de Preços, pode não ser verdadeira em todos os casos e em todos os tempos<sup>4</sup>. A diferença entre a visão convencional e a FTPL não é um erro de lógica. Elas diferem na forma como é vista uma equação em particular: a equação orçamentária intertemporal do governo.

Podemos usar a FTPL para estabelecer os paralelos desta teoria com a tradicional literatura das políticas fiscais e monetárias do estudo de Frank Ramsey (1927) e depois re-introduzido em macroeconomia por Lucas e Stockey (1983).

Neste estudo. A política governamental é vista como uma seqüência de ações marcada pela sua data e (em modelos de incerteza) pelas consequências dos choques. Como estas políticas não são funções de nível de preços passados, e o governo escolhe suas políticas antes dos preços serem determinados. E em equilíbrio, a demanda de iguala a oferta em todos os mercados, incluindo mercados para a dívida do governo.

Na literatura de Ramsey, temos a idéia que políticas podem ser inconsistentes com o tempo em que são empregadas. Neste sentido isto se torna inconsistente também com os incentivos do governo para implementar essas políticas em tempo real. E essa idéia de consistência de tempo na literatura de Ramsey guia, também, para a Teoria Fiscal do Nível de Preços. Para perceber porque, consideramos a situação onde o nível de preços aumenta quando há um choque negativo no orçamento do governo. Assim, os agentes privados podem suspeitar que o governo vai, freqüentemente, recorrer para um aumento de preços como uma saída mais fácil para fugir da dívida. Neste caso, uma política pode se tornar ineficaz, com os agentes se recusando a acumular as dívidas do governo no primeiro momento. Para evitar essa reação, é necessário convencer aqueles que tem potencial para financiar a dívida do governo que eles receberão subsídios quando houver um choque positivo no orçamento do governo.

---

<sup>4</sup> Alguns autores consideram a possibilidade da FTPL ser incoerente em alguns casos (Buiter 1999).

### A. A Aritmética Perversa Monetarista de Sargent e Wallace

Uma definição característica da FTPL é uma visão não-Ricardiana da política fiscal. Assim, podemos entender como a FTPL difere do conhecimento convencional, a clássica Sargent e Wallace (1981) (SW), que adota uma visão Ricardiana, enquanto a FTPL adota uma visão não-Ricardiana.

Para entendermos mais rapidamente a essência da FTPL, utilizamos uma visão aritmética, em um modelo de apenas um período, supondo que os agentes privados possuem uma dada quantia da dívida do governo,  $b$ . E assumindo que a dívida do governo não é negativa. Temos a seguinte equação orçamentária do governo:

$$b' + s^f + s^m = b \quad (1)$$

Onde, nesta equação, temos que  $s^f$  se refere ao superávit primário (taxas menos gastos),  $s^m$  é a senhoriagem e  $b'$  é o que o governo recebe daqueles que financiam a sua dívida, neste período.

E já mostramos que a senhoriagem é uma forma de renda do governo ao criar moeda. A criação de moeda aumenta a renda porque diminui o endividamento da autoridade fiscal e, ao mesmo tempo diminui o endividamento do Tesouro Nacional aumentando os preços, assim diminuindo o valor real da dívida do governo.

Voltando á equação, otimizando,  $b$  nunca será  $> 0$  - como se trata de apenas um período - e assumimos que nunca será, também  $< 0$ . Assim,  $b' = 0$ . E a equação orçamentária fica:

$$b = s^f + s^m \quad (2)$$

Desta maneira, com uma política fiscal que reduzisse  $s^f$  dita que a autoridade monetária precisa aumentar  $s^m$ , como verificamos em uma aritmética simples. O que, em

circunstâncias normais se traduz em um aumento de inflação<sup>5</sup>. Em um modelo com mais de um período, pela equação intertemporal, um aumento de  $s^f$  levaria  $s^m$ , em algum momento depois, a aumentar. Podemos entender este aumento de  $s^f$  como uma política que aumentasse os gastos ou diminuísse a tributação. Como uma resposta a esta política, teríamos, pela aritmética, um aumento da inflação.

A mesma aritmética fornece uma nova sugestão para o problema da inflação: designar o Banco Central para que ele tenha credibilidade e se preocupe em não ter uma autoridade fiscal irresponsável que deixasse  $s^f$  cair. A base da visão convencional é que com uma autoridade monetária completamente comprometida com um valor fixo de  $s^m$ , a autoridade fiscal seria forçada a adotar uma política fiscal consistente com o nível de preços. Assim, um Banco Central independente concentrado no nível de preços, seria suficiente para mantê-lo.

Voltando a questão que tratamos no anteriormente, temos aqui um problema em que  $s^m$ , ou a política fiscal está designada em função da política fiscal. Ou seja, temos aqui um caso onde existe a hipótese de domínio fiscal. Como mostramos anteriormente, é um jogo onde a autoridade fiscal se move primeiro, faz a sua ação independente, e a autoridade monetária é obrigada a esperar e agir de acordo com a ação do primeiro jogador, a autoridade fiscal.

Assim, vemos que Sargent e Wallace assumem a hipótese de domínio fiscal, e que o caminho que o superávit primário irá tomar é dado, e não depende de políticas monetárias correntes ou futuras.

Para um equilíbrio temos duas condições: equilíbrio fiscal orçamentário e equilíbrio no mercado monetário. O equilíbrio fiscal orçamentário é mostrado pela equação 1, e o equilíbrio no mercado monetário – oferta de moeda = demanda por moeda – é definido da

---

<sup>5</sup> Em circunstâncias normais, quer dizer que a economia está no lado esquerdo da “Curva de Laffer”. Um pequeno resumo sobre o termo referido: senhoriagem é o aumento nominal do estoque de moeda da economia dividido pelo nível de preços. Para um determinado nível de inflação  $\pi^*$ , a senhoriagem aumenta para valores abaixo de  $\pi^*$ , e diminui para valores acima de  $\pi^*$ . O lado esquerdo da Curva de Laffer é tal que a inflação está abaixo de  $\pi^*$ .

seguinte maneira:

$$M_0/P_0 = f(r) \quad (3)$$

Onde a demanda ( $f$ ) é uma função na taxa nominal de juros ( $r = R + \pi$ ) e  $\pi$  é a taxa de inflação. A demanda por moeda fica assim como uma função da inflação, mas apenas porque a taxa real de juros e o produto são ambos, por hipótese, constantes.  $M_0$  é o estoque nominal de moeda no primeiro período (assumindo agora mais de um período) e  $P_0$  é o nível de preços correspondentes.

A aritmética gerada por este jogo é, portanto, perversa. Podemos entender em um modelo com mais de um período: um baixo estoque de moeda hoje, baixa senhoriagem, e uma dívida maior, precisa de uma liberação de moeda - uma inflação maior - no futuro para pagar a dívida. Equivalentemente, uma senhoriagem baixa hoje implica em uma senhoriagem alta no futuro. E uma possibilidade ainda mais perversa é que um estoque de moeda apertado hoje poderia aumentar o nível de preços hoje. Esta possibilidade pode ocorrer se a demanda por moeda for suficientemente elástica, aumentando a inflação, por sua vez, uma taxa de juros maior geraria uma queda na demanda por moeda e um crescimento do nível de preços.

## B. A Teoria Fiscal

Segundo a teoria da FTPL, a SW não é a única relevante. Na prática, a dívida está comprometida com uma quantia em dinheiro, não bens. O que cria novas possibilidades.

Trocando  $b$  da análise anterior por  $B$ , débito nominal, a equação do orçamento do governo é o seguinte:

$$P(s^f + s^m) = B$$



Analogamente, com  $B = 0$ , temos essa equação, com o  $P$  sendo uma variável endógena. Com uma diminuição de  $s^f$  não temos uma aritmética que induza as autoridades monetárias a aumentar  $s^m$ . Neste cenário, com uma redução de  $s^f$ , temos um salto de  $P$ . Isto é o esperado segundo a FTPL.

Esclarecemos, neste ponto, que uma política fiscal e monetária é não-Ricardiana se  $s = s^f + s^m$  é escolhido de uma maneira que não garanta que a equação intertemporal orçamentária  $P(s^f + s^m) = B$ , seja satisfeita para qualquer possível nível de preços. Em oposição,  $s$  é uma política fiscal Ricardiana se é escolhida de maneira que garanta que a equação intertemporal orçamentária é satisfeita, não importa qual seja o nível de  $P$ . Considerando uma política fiscal e monetária como não-Ricardiana é o que define a FTPL.

Interpretamos de duas maneiras diferentes uma política não-Ricardiana. Na primeira interpretação, o governo seria, simplesmente, despreocupado com a equação intertemporal orçamentária ao escolher  $s$ . Contudo, sabemos que isso não é verdade, mas como relacionar a idéia de que o governo é cuidadoso com o equilíbrio orçamentário e com a noção de que  $s$  é determinado exógenamente, e não como uma função de  $P$ ? Temos a resposta se considerarmos que o governo se compromete com a política  $s$ , antes que  $P$  seja determinado. Assim, quando o governo determina  $s$ , ele entende que em equilíbrio  $B$  é igual a zero, e devido a sua vantagem de possuir o primeiro movimento ele pode forçar o nível de preços  $P$  de maneira que  $P = B/s$ .

Para entender a segunda interpretação, pode ser feita uma analogia com um pedestre que queria para com o tráfico de automóveis, e vai até a rua, chamando a atenção, apesar dos carros que virão. Ele não está despreocupado com o fato de poder ser acertado por um carro que esteja passando. Ele espera que os automóveis que vem em sua direção, vendo a possibilidade de um desastre, prefiram frear a sofrer um acidente. Em uma política fiscal não-Ricardiana, o governo adota uma estratégia análoga a do pedestre. Assim,  $P$  poderia ocorrer de uma maneira que colocaria o governo em uma situação fiscal explosiva ao oferecer um débito que o mercado se recusa a absorver, quando  $B' > 0$ . Entretanto, se o então, como o automóvel que prefere parar para o pedestre, o mercado irá gerar  $P$  que

mercado está completamente convencido, de que o governo está comprometido<sup>6</sup> com  $s$ , garante que o déficit deste período não seja excessivo. O governo não-Ricardiano se baseia na idéia de que o mercado evita um desequilíbrio de  $P$  assim como motoristas evitam atropelar pedestres<sup>7</sup>.

### C. A hipótese não-Ricardiana empiricamente

Utilizando a FTPL para analisar um determinado período, um processo-chave é verificar a plausibilidade da hipótese não-Ricardiana. Sob as duas teorias, não-Ricardiana e Ricardiana, é esperado que  $s = B/P$ . O que distingue as duas hipóteses é perceber o que ocorre com  $s$  quando a economia está fora do equilíbrio. Segundo a hipótese Ricardiana,  $s$  se ajustaria com  $P$  para manter  $s = B/P$ . De acordo com a hipótese não-Ricardiana  $s$  é um parâmetro da função de utilidade. Assim,  $s$  não seria igual a  $B/P$  fora do equilíbrio. Entretanto, isto não é tão fácil de checar, pois de acordo com as teorias consideradas apenas os valores de equilíbrio são registrados. Contudo, uma das maneiras é explorar o comportamento razoável de equilíbrio, baseado naquilo que se pode ver em uma situação de equilíbrio. Uma outra possibilidade é estabelecer a FTPL como um ponto inicial para algumas hipóteses naturais auxiliares, e depois, testar estas hipóteses.

De acordo com a hipótese não-Ricardiana, a política do governo possui um comprometimento com uma ação em particular  $s$ . Segundo a teoria Ricardiana, uma política

---

<sup>6</sup> A palavra comprometimento, embora consistente neste contexto, pode gerar algum tipo de confusão. Dizendo que o governo possui comprometimento, neste caso, significa que ele se move primeiro, antes dos preços serem determinados, e que o mercado pode observar este movimento.

<sup>7</sup> Como sugere a analogia, existe um problema potencial nesta suposição se o comprometimento não possui credibilidade. Para o caso onde os agentes privados não estão completamente convencidos do comprometimento do governo, os mercados podem gerar preços “errados”, levando a um déficit excessivo no sentido de que o setor privado se recusa a financiá-lo. O trabalho de Buiter (1999) trata dos problemas com os ajustes fiscais quando o setor privado se recusa a financiar a dívida do governo. Entretanto, nem sempre uma catástrofe ocorrerá quando há incerteza sobre uma política do governo.

é uma estratégia para escolher  $s$  como uma função do déficit real. Assim, registrando o que seriam suas políticas, o governo estaria ajudando a discriminar entre as duas hipóteses. É muito apropriado dizer que quando aparece um valor  $P$  que não é de equilíbrio, arranjos institucionais trabalham para gerar um ajuste de  $s$ . Na prática, quando o tamanho da dívida torna-se muito grande pressões políticas ocorrem no sentido de trazer a dívida de volta para linha. O que se mostraria favorável, neste caso, com a hipótese Ricardiana.

Para a abordagem em que estabelecemos a hipótese não-Ricardiana como um ponto inicial, podemos entendê-la a partir da analogia atribuída por Cochrane (1998) e Benjamin Friedman. Considerando a equação:

$$MV = PY$$

onde,  $M$  é a quantidade de moeda,  $V$  é a velocidade e  $Y$  a produção. Esta equação, sem implicações testáveis, e sem alguma hipótese adicional é apenas a definição de  $V$ . Se incorporarmos, hipóteses simples e plausíveis, converte em uma teoria que nos ajuda a entender melhor os dados, e assim podemos dizer que esta equação é útil empiricamente<sup>8</sup>. Desta maneira, a hipótese não-Ricardiana é um bom ponto inicial para identificar hipóteses auxiliares simples que converte a FTPL em uma teoria útil e testável. Neste caso, poderia ajudar a justificar a hipótese não-Ricardiana como uma hipótese útil empiricamente. E existem muitos casos onde a FTPL nos ajuda muito a entender e explicar observações. E em muitos casos os resultados são promissores<sup>9</sup>, embora controversos. Como Loyo(1999) em que esta teoria ajuda a entender a alta inflação brasileira vivida nos anos 1980s.

---

<sup>8</sup> Um exemplo de hipótese seria assumir que  $V$  está relacionado com a taxa nominal de juros.

<sup>9</sup> Alguns exemplos destes casos são: Cochrane (1998,1999) e Woodford (1998a).

### D. A Teria Fiscal em Equilíbrio Geral

Temos, primeiramente, que saber como uma equação que geralmente não é usada no contexto de determinação do nível de preços - a equação intertemporal orçamentária – pode modificá-lo. Naturalmente que isto nos guia a uma questão: adotando a hipótese não-Ricardiana na política os preços ficariam superestimados. Mas na realidade, isto depende de como é vista o resto da economia. Se, realmente, os preços estiverem superestimados, isto implicaria que não existe um equilíbrio, exceto no caso onde aconteceria do governo escolher justamente um valor determinado de  $s$ . Se esta for a situação para todos os casos modelando o resto da economia, então teríamos um problema com a FTPL. Então não teríamos um modelo macroeconômico logicamente coerente. Entretanto esta não é o caso. Veremos, desta maneira como abordaremos o resto da economia e como o nível de preços é determinado<sup>10</sup>.

Colocamos, primeiramente, em termos gerais as discussões envolvidas na determinação do nível de preços. Tendo em mente nos casos da FTPL em que temos uma superestimação do nível de preços. Observamos, novamente seguinte equação:

$$MV = PY$$

Tradicionalmente, na visão monetarista,  $V$  assume um valor fixo determinado pela tecnologia,  $Y$  é determinado exógenamente, e a política monetária toma a forma de acordo com a escolha de  $M$ . Neste modelo,  $P$  é, obviamente, determinado pela equação. Se o resto da economia estiver caracterizado por estas hipóteses, então, a coerência lógica da FTPL seria impossível.

Contudo, essas hipóteses do tradicional monetarismo tem sido rejeitadas em fundamentos empíricos. Primeiro,  $V$  mostra substanciais flutuações segundo os dados. A hipótese de que  $V$  é fixo tem sido modificado em modelos modernos por uma função

---

<sup>10</sup> Para observar este modelo em um contexto mais rigoroso, ver apêndice de Cristiano e Fitzgerald (2000).

crescente da taxa de juros nominal. Outra propriedade da teoria moderna é a taxa de inflação esperada, te importante papel na determinação de  $R$ . Com essas duas considerações, podemos agora mostrar que é possível uma coerência lógica da FTPL. Para perceber isto, note que com essas mudanças a expectativa do nível de  $P$ 's entra na equação acima através de  $V$ . Isto cria a possibilidade de haver vários níveis de  $P$  que satisfaça a equação, deixando espaço para a hipótese não-ricardiana escolher um deles<sup>11</sup>.

Temos ainda outra questão importante, a hipótese de que  $Y$  é exógeno tem sido questionada. Existe um consenso geral que pelo menos os movimentos de curto prazo em  $Y$  são influenciados por movimentos em  $V$ ,  $P$  e  $M$ . Quando modelos são construídos levando isto em consideração, ele encontra que o nível de  $P$  esperado entra na determinação de  $Y$ . E, novamente, existem vários níveis de  $P$  que satisfazem a equação em contexto. E, novamente, deixa espaço para a hipótese não-ricardiana escolher um deles.

E, por último, existe um consenso universal de que  $M$  determinado exógenamente é uma caracterização pobre da política monetária. Como, por exemplo, Taylor (1993) argumenta que, na prática, a política monetária possui melhor consideração como uma regra para se determinar à taxa de juros. Neste caso,  $M$  se torna uma variável endógena, e, em oposição a  $M$ , como podemos ver isso na equação,  $R$  é a variável da política exógena, e  $V$  é encontrado. E temos agora duas variáveis endógenas,  $M$  e  $P$ , nesta equação. Geralmente, sob essas circunstâncias que descrevemos,  $P$  e  $M$  não são alcançados. Existe, neste sentido, a ausência de uma equação. Novamente, existe um espaço para a FTPL, onde podemos ter uma teoria do nível de preços consistente.

---

<sup>11</sup> Exemplos como esse são apresentados em Woodford (1994), Matsuyama (1991), Obstfeld e Rogoff (1983) e Brock (1975).

### E. A FTPL com Política Fiscal Estocástica

Mostramos, a política fiscal não-Ricardiana com  $s_t = s$ , uma constante. Mas a essência da política fiscal não-Ricardiana é simplesmente que  $s_t$  não é escolhida para satisfazer a equação intertemporal orçamentária para todos os níveis de preços. Isto é compatível com uma classe de especificações muito mais ampla para  $s_t$  do que  $s_t = s$ .

Temos, aqui, três considerações. Primeiro, a famosa política de Barro (1979), de absorção de choques fiscais aumentando taxas no futuro, que pode ser representada como uma política fiscal não-Ricardiana. Isto porque, existem outros significados que podem colocar, não-Ricardiana, baseada no termo comumente usado por economistas, Ricardiana. Este é um importante exemplo, em parte porque ajuda a tornar mais claro a definição de uma política não-Ricardiana como a usamos na FTPL.

Segundo, em geral choques fiscais causam a taxa de inflação, uma flutuação em torno da sua média. E o valor médio da inflação é determinado pelo valor da taxa de juros da autoridade monetária.

Terceiro, temos o importante resultado de Woodford (1996,1998). Que se trata do seguinte ponto, sob a FTPL, se existe instabilidade na política fiscal, então, necessariamente isto tem um impacto sobre o nível de preços, não importa o grau de comprometimento da autoridade monetária com a estabilidade do nível de preços. Que, é chamado de Aritmética realmente perversa de Woodford<sup>12</sup>. Como já discutimos, SW argumentava que se o Banco Central é fraco ou irresoluto, então as autoridades fiscais podem produzir instabilidade de preços. Apesar de pessimista, a conclusão de SW é balanceada pelo otimismo que se o Banco Central se mantiver firme, então o problema da instabilidade de preços está resolvido. Nesta nova perspectiva da FTPL, Woodford argumenta que não importa que o Banco Central se mantenha firme. Ele ainda não conseguirá estabilizar o nível de preços.

---

<sup>12</sup> Woodford's Really Unpleasant Arithmetic, em contraste com o famoso título de Sargent and Wallace – Sargent and Wallace's Unpleasant Monetarist Arithmetic.

## F. Aritmética *Realmente* Perversa de Woodford

O argumento de Woodford é que a instabilidade fiscal possui, necessariamente, um impacto no nível de preços, e que isto possui evidência por contradição. Suponha que a autoridade monetária possa perfeitamente estabilizar a inflação e o nível de preços. Isto implica que  $P_{t+1} = P_t$ , e que a taxa nominal de juros é fixa e igual à taxa real. Isto, por sua vez, implica que  $s^m$  é igual a zero. Como resultado, temos que  $s = s^f$ . Agora, suponha que é utilizada uma política fiscal estocástica. Assim,  $P_t$  responde á mudanças em  $s_t$ . Mas, isto contradiz nossa hipótese que  $P_t$  é constante. Se segue que, com choques na política fiscal, talvez não seja factível para a autoridade monetária isolar o nível de preços desses choques.

Interpretando isto, é importante ter em mente o fato que a autoridade monetária pode controlar a taxa esperada da inflação na FTPL. Para a Aritmética Realmente Perversa de Woodford ser perversa de fato, estes choques precisam ter conseqüências ineficientes para o nível de preços. É preciso registrar que este não é o caso observado de várias economias, e que apenas a taxa de inflação esperada importa<sup>13</sup>. Choques no nível de preços observados são custosos em circunstâncias onde existem rigidezes nominais e onde os agentes são heterogêneos. Quanto maior esta rigidez presente em uma economia maiores tendem a ser os custos provenientes de mudanças do nível de preços.

## G. FTPL e Instabilidade de Preços

O estudo da FTPL, como dissemos na introdução, chama a atenção para a possibilidade que alguma instabilidade do nível de preços talvez seja desejável, quando existem choques inevitáveis na reserva orçamentária do governo. Quando existe uma dívida

---

<sup>13</sup> Ver Chari, Christiano e Kehoe (1991).

nominal do governo, choques não antecipados no nível de preços agem como levas de capital em detentores de título. A idéia é que é eficiente absorver choques não antecipados com capital, preferível á alterar taxas distorcionárias.

Existem duas maneiras de entender os benefícios gerados pela instabilidade do nível de preços. Uma pequena inflação pode consertar certos desequilíbrios. Por exemplo: a inflação diminui o nível de renda real dos trabalhadores, pois quando os trabalhadores forem receber seus salários no mês seguinte, este não terá o mesmo valor real do mês

anterior devido à inflação. Existe um lado positivo nisto, porque quando os salários estiverem um pouco acima do normal ele se corrigirá normalmente, evitando conflitos sociais.

Já mencionamos que a senhoriagem é uma forma de renda do governo. E que esta ação monetária gera alterações no nível de preços, também levando em consideração as políticas fiscais, como vimos em alguns modelos. Contudo esta pode ser a principal maneira de escapar da dívida quando esta se torna muito grande. Aumentando a senhoriagem e, conseqüentemente, a inflação o governo está diminuindo o valor da dívida. As conseqüências de decisões como estas, mais fáceis politicamente, podem ser perversas para a economia se as autoridades monetárias responderem ao aumento da inflação com um aumento da taxa de juros nominal. Estabelecendo assim um ciclo vicioso.

Ressaltamos aqui que os custos da instabilidade do nível de preços, sobretudo da inflação fizeram com que muitos economistas assumissem a estabilidade do nível de preços como uma das metas fundamentais de uma economia. Contudo, como mostra Lawrence Cristiano e Terry Fitzgerald, muitos estudos revelam benefícios da instabilidade de preços, como o de Sims (1999), e que a completa estabilidade do nível de preços não é um equilíbrio ótimo. Assim, não temos uma resposta convincente para a segunda questão que colocamos de o quanto à estabilidade do nível de preços é desejável.



## H. Entendendo a FTPL

O conhecimento tradicional, como já discutimos, afirma que se não existe dúvida sobre o comprometimento do Banco Central para estabilizar o nível de preços, então isto é o que irá acontecer. De acordo com a FTPL, isto superestima o controle que o Banco Central realmente possui. Temos ainda a questão de o quão severa estas limitações ao poder do Banco Central são. É possível que estas limitações não sejam muito grandes para economias modernas e desenvolvidas. Mas podem ser maiores para economias menores, as limitações do poder do Banco Central.

No modelo FTPL, o Banco Central pode determinar a taxa média da inflação. Contudo, a variância da inflação ele não pode controlar perfeitamente. O problema é que isto não elimina o impacto sobre o nível de preços de choques de políticas fiscais. Em economias modernas o endividamento do governo é muito maior, e que uma pequena alteração no nível de preços pode absorver um grande choque de política fiscal<sup>14</sup>.

Sobre a questão de o quão desejável é a estabilidade do nível de preços, temos o estudo de Sims (1999) que mostra os benefícios potenciais da volatilidade do nível de preços. Variações no nível de preços em resposta a choques fiscais tem o efeito de tributar detentores do endividamento nominal do governo. Sob certas circunstâncias, isto pode ser usado para intensificar a eficiência da política fiscal e monetária do governo. Mas existem considerações a fazer sobre este resultado. Este foi obtido em circunstâncias com poucos dos atritos observados na economia atual, que fazem com que a volatilidade do nível de preços seja bastante custosa. Temos ainda a incerteza se este resultado sobreviveria á

---

<sup>14</sup> Este argumento é também mostrado por Sims (1999).

introdução de atritos realistas, e também á determinar métodos realistas para se lidar com os choques fiscais.

No próximo capítulo, vamos analisar o caso específico da economia brasileira, que era o nosso objetivo inicial, tendo já discutido diversas questões da Teoria Fiscal do Nível de Preços.

#### **IV. Hiperinflação e o caso brasileiro**

A hiperinflação é geralmente interpretada como o resultado de um financiamento monetário de um sério desequilíbrio fiscal. Em uma visão fiscalista a inflação aumenta demasiadamente devido á efeitos fiscais de políticas monetárias. Taxas de juros maiores fazem com que o financiamento externo dos agentes privados cresça mais rápido em termos nominais. E em modelos fiscalistas, isto causa uma inflação maior. E se as autoridades monetárias responderem a uma inflação maior com uma taxa nominal de juros suficientemente maior, é formado um ciclo que resulta em uma hiperinflação.

Na abordagem fiscalista os preços agem de acordo com riqueza externa dos agentes privados e não com a sua liquidez. Quando ocorrem déficits orçamentários em um regime de política fiscal, este, é adicionado ao estoque de riqueza. Neste contexto, a inflação nada mais é do que um sinal de riqueza nominal demais para bens de menos. De maneira, que isto vai corroendo o valor real do financiamento de riqueza, trazendo a demanda para o equilíbrio para junto da oferta. Nesta abordagem a inflação passa a se, essencialmente, um fenômeno fiscal.

Políticas monetárias influenciam também a inflação em visões fiscalistas, assim como em visões monetaristas a inflação possui origens fiscais. Uma política monetária muda o endividamento do governo que suporta uma certa taxa de juros, afetando o crescimento nominal privado. Utilizamos aqui um conceito chamado de o “paradoxo da rigidez da moeda”: dados os déficits orçamentários, um estoque de moeda pequeno leva a um crescimento mais rápido desta riqueza externa, e aumenta mais quanto menor a inflação.

O caso brasileiro revela diversos períodos de hiperinflação. O efeito contrário do raciocínio anterior leva a uma inflação explosiva. Certas posições da política monetária podem ser especialmente importantes para explicar certos casos de hiperinflação em visões fiscalistas. Sob um regime de política monetária que controla a taxa nominal de juros, uma aceleração contínua da inflação só pode ser criada através de uma persistente política monetária estática. As alterações que acontecerem no déficit primário do governo pode não ter efeito sistemático na taxa de inflação. Modelos de hiperinflação são modelos onde o

ciclo em que taxa de juros maiores leva a inflações maiores, e como resposta ao aumento da inflação temos uma taxa de juros maior ainda.

Vale destacar o estudo de Fishlow (1971) que mostra que a rigidez da moeda era como um combustível para a inflação, pois fazia com que a quantidade produzida caísse, e assim, aumentassem os custos por unidade.

As explicações convencionais para o episódio brasileiro entre o fim dos anos 70 e o início dos anos 80 não são satisfatórias. Os modelos monetários exigiam que houvesse alterações na emissão de moeda, e senhoriagem, que não corresponderam com a realidade. O Brasil teve um grande mercado para sua dívida governamental, que deu força à visão fiscalista em relação aos resultados convencionais. Assim como um modelo fiscalista teria diagnosticado exatamente o que ocorreu, com uma grande mudança no regime de política monetária, em 1980, uma mudança da estabilidade da taxa de inflação para uma aceleração persistente da inflação. Assim, Eduardo Loyo, destaca este período como a evidência brasileira.

De uma maneira geral, a economia brasileira apresentou diversos períodos de inflação. Aparentemente a razão para inflação não teria razões fiscais dado que o déficit fiscal, no conceito operacional seria pequeno. Levando a uma comparação com países europeus, como a Itália, que apresentam déficits superiores a 10 por cento do PIB mas que, no entanto, possuem taxas de inflação pequenas. Estudiosos de políticas de especialização, como Michael Bruno, consideraram que o Brasil era o único país com problemas com inflação crônica que não parecia ser puramente fiscal.

Um estudo de Edmar Bacha mostra que não seriam válidos os indícios de caráter não-fiscal da inflação brasileira. E possui como base de sua análise para mostrar que o problema inflacionário no Brasil é puramente fiscal com conceitos como o déficit orçamentário potencial com inflação zero e a erosão das despesas orçamentárias pela inflação. E aborda também uma questão importante na análise do processo brasileiro, a crise de confiança. Contudo, veremos ainda melhor esses conceitos e argumentos.

### **A. A economia brasileira e o “paradoxo da rigidez da moeda”**

A inflação, no Brasil, teve uma trajetória continuamente ascendente após o início dos anos 70. Ele tinha permanecido razoavelmente estável durante o período entre os choques do petróleo. As análises monetaristas convencionais direcionam sua análise para a senhoriagem. Aumentos contínuos da senhoriagem seriam a causa da aceleração da inflação. Sob certas hipóteses, mesmo um pequeno aumento da senhoriagem poderia despertar uma trajetória explosiva, ainda que a senhoriagem não aumente depois. No modelo de Cagan<sup>15</sup>, indica que movimentos nos preços correntes refletem mudanças na quantidade de moeda passada e presente.

Entretanto, o caso brasileiro mostra uma característica que gera uma insatisfação nas explicações tradicionais, a senhoriagem real permaneceu estável durante todo o período.

O fato de possuir uma tendência inflacionária contínua e longa implica que os agentes econômicos mostraram sistematicamente expectativas erradas. Assim, tanto uma inflação estável quanto uma explosiva precisa ser igualmente consistente com a mesma meta constante de senhoriagem, como uma forma de se mostrar os problemas da indeterminação do equilíbrio com expectativas racionais nos modelos de economia monetária. Isso porque o equilíbrio é determinado como influência das expectativas quantos aos movimentos de senhoriagem. Isto chama a atenção para a questão de porque trajetórias explosivas poderiam ser determinadas antes, mas não depois. Assim, a explosão observada pode ser interpretada como um comportamento das pessoas que seguem seus interesses, e já antecipam futuros aumentos da inflação.

Devido a esta deficiência, a explicação popular para o episódio brasileiro se concentra ao invés de na visão tradicional, em uma acomodação das autoridades monetárias que tornaram permanentes efeitos que pareciam ser temporários de choques adversos de oferta na taxa de inflação. As políticas devem então ter efeito desinflacionários persistentes, pois esta responsabilidade política pode ter influência no aumento da taxa de inflação sem que

---

<sup>15</sup> Phillip Cagan sobre hiperinflação é: “ The Monetary Dynamics of Hiperinflation”, em “Studies in the Quantity Theory of Money”.

haja uma má sorte de atrair choques de oferta. Ou seja, choques favoráveis de oferta geralmente não são mencionados se os efeitos de uma política inflacionária não forem persistentes. Entretanto, nenhuma característica do regime de política macroeconômica teria aumentado a taxa de inflação sem que houvesse choques exógenos, ao contrário do modelo de Cagan. A economia teria mudado de uma estabilidade da inflação para uma explosiva simplesmente porque os choques adversos se intensificaram, mesmo sem uma mudança nas políticas que justificassem.

Mas existiu uma mudança importante no regime de política macroeconômica em 1980, e esta mudança ocorreu no mesmo tempo em que houve uma mudança na tendência inflacionária. Foi a mudança mais relevante na economia brasileira que se pode destacar entre o final dos anos 60 até o plano cruzado em 1986. Até este período a taxa de juros nominal foi mantida razoavelmente estável. Não mostrando efeitos, ou não respondendo á impactos inflacionários do segundo choque do petróleo.

Entretanto, a própria economia já dava claros sinais de mudança. As autoridades já revelavam eventualmente a sua intenção de aumentar a taxa de juros. E vale ressaltar os efeitos da taxa de juros: com um aumento, gastar dinheiro passa a se mais custoso. E esta mudança no regime é atribuída á credores estrangeiros que teriam um predomínio sobre os formuladores de política.

Freqüentemente uma política monetária é descrita como passiva ao falhar na tentativa de controlar diretamente um regime monetário. A acomodação da intensidade da reação da política monetária a uma explosão da inflação e a escolha do instrumento monetário são questões diferentes. A política monetária, como é conhecido, pode ser bastante ativa apesar de controlar a taxa de juros ao invés dos agregados monetários, enquanto o efeito da inflação na taxa de juros for forte o suficiente.

A forma de avaliar a influência da inflação na taxa de juros é efetuada da seguinte maneira:

$$R_t = B_1 + B_2\pi_t$$

onde  $R_t$  é a taxa nominal de inflação entre  $t$  e  $t + 1$ ,  $\pi_t$  é a taxa de inflação entre  $t - 1$  e  $t$ . Neste caso a variável  $B_2$  mediria o quão determinante é a inflação na determinação da taxa de juros.

Muitas evidências sobre a condução de política monetária no Brasil revelam que a taxa de juros foi o instrumento político utilizado devido à persistência da inflação, fazendo com que agregados monetários se tornassem endógenos como consequência. Contudo, estas evidências de maneira alguma apontam para a idéia de que a política monetária permaneceu indiferente à inflação durante todo o período.

Na verdade, a política monetária foi passiva ou acomodativa, como falamos, até o início dos anos 80, quando era permitido a taxa real de juros cair sempre que a inflação subia. E estudos como o de Loyo (1999) mostram que, na regressão, o valor de  $B_2$  é pequeno antes de 1980. O novo regime, por outro lado, fazia com que a taxa de juros real aumentasse como uma resposta com a observação de uma taxa maior de inflação, fazendo com que a taxa nominal de juros aumentasse ainda mais do que o aumento observado com a inflação. Nesse caso, a valor de  $B_2$  após 1980 assume um valor alto, mostrando que existe uma quebra que revela o instrumento de política utilizado no período.

O problema do novo regime é que esta mudança normalmente age como um freio para a inflação – e em muitos casos agiu desta forma de fato – e não tornar o problema pior. O ciclo da aceleração da inflação que se seguiu desta mudança política é mais perverso se contrastado com a experiência do Brasil antes do primeiro choque do petróleo quando a política monetária foi muito mais acomodativa e a inflação meramente aumentou para um nível mais alto, no entanto permanente, em vez de gerar um ciclo que resultaria na explosão da inflação.

## B. Modelos para o caso brasileiro

Alguns modelos econômicos mostram que a dinâmica da economia é muito mais fácil no caso particular onde existe um equilíbrio constante da taxa real de juros  $r$ . Admitindo esta hipótese, teremos dois casos possíveis. No primeiro, em que o valor de  $B_2 < r$ , a dinâmica inflacionária é estável. Em qualquer ponto que esteja a economia, ela irá convergir para o estado estacionário. Se a política monetária é tal que há uma restrição da moeda, no sentido de uma resposta a uma dada taxa de inflação com uma taxa maior de juros (isto é um aumento de  $B_1$  ou  $B_2$ , desde que mantendo  $B_2 < r$ ), então a inflação no estado estacionário irá aumentar para um nível que a economia deverá convergir também. A política monetária antes de 1980 é consistente com este caso. Ou seja, como  $B_2$  mostra a resposta da taxa de juros à inflação, desde que ela não seja maior que a taxa de juros real que equilibra a economia, teremos uma dinâmica inflacionária estável.

Por outro lado, quando  $B_2 > r$ , a dinâmica é instável. Caso aconteça da economia estar em equilíbrio, no estado estacionário, ela permanecerá inalterada. Mas apenas se estiver coincidentemente neste ponto determinado. Em outra circunstância, ou até, possivelmente, iniciada por um choque, a dinâmica inflacionária seria explosiva. Em particular, se a situação da taxa de inflação for maior do que a do estado estacionário, o resultado seria uma aceleração da inflação ainda maior.

A explosão da taxa de inflação foi delineada por uma explosão da taxa nominal de juros. O pagamento de juros da dívida pública é a variável fiscal apontada como responsável pela explosão do endividamento do governo, do valor dos déficits totais. Na realidade não existe uma indicação específica sobre a trajetória dos déficits primários do orçamento para que se tenha um equilíbrio hiperinflacionário.

Nos concentrar no pagamento de juros pelo governo ao invés de nos concentrar nos movimentos nos déficits primários parece ser mais apropriado para o caso brasileiro. Pois a senhoriagem teve pequenas flutuações mais o total dos déficits do governo teve uma trajetória crescente. Na realidade, sobre um controle da taxa nominal de juros, apenas surpresas sobre o futuro da trajetória dos déficits primários importa para a inflação.



Surpresas em relação aos déficits fiscais e inflação, entretanto não devem ser sistemáticas, pois os agentes aprenderão a antecipá-los.

Desta maneira, na ausência de uma justificativa da política monetária, expansões fiscais sistemáticas não são uma boa razão para a persistente aceleração da inflação se as expectativas são racionais. Por outro lado surpresas fiscais não sistemáticas iriam causar inflação ao desviar do caminho anteriormente previsto também de maneira não sistemática, exceto se forem justificados por mudanças persistentes na trajetória da taxa de juros.

Exceto por tais mudanças nas taxas de juros uma surpresa fiscal de larga escala apenas no período inicial – sobre toda a seqüência dos déficits primários futuros – poderia ainda justificar um aumento da taxa de inflação. Estes aumentos poderiam se tornar em uma mais prolongada explosão inflacionária caso haja uma rigidez nominal. Mas a inflação poderia perder a força assim que a pressão da riqueza real na demanda for aliviada. Essa é apenas uma boa descrição da inflação que mantém a aceleração por anos sem sinais de diminuição. Entretanto, sob regimes monetários que controlam a taxa nominal de juros, o diagnóstico fiscalista considerando acelerações persistentes da inflação precisa chamar a atenção para o fato que uma rigidez da política monetária trás conseqüências fiscais.

É também fácil de verificar que o caminho de explosão inflacionária descrita é perfeitamente consistente com o fato do valor real da dívida do governo permanecer apenas com um pequeno aumento em equilíbrio, e às vezes nem crescendo de fato. No caso brasileiro, a dívida real do governo aumentou consideravelmente, que pode ser “acomodada” por movimentos na taxa real de juros ou em déficits primários. Porque o que a inflação realmente segue é a taxa nominal do crescimento da dívida do governo, exatamente para prevenir a dívida de crescer excessivamente em termos reais. Neste argumento existe uma diferença da abordagem de Sargent e Wallace, que atribuem a um paradoxo da rigidez da moeda similar a uma antecipação de um financiamento monetário maior de déficits orçamentários.

Neste modelo, para que a dívida do governo não se torne demasiado grande em termos reais, a inflação vai seguindo a taxa de crescimento da dívida do governo. No modelo de Sargent e Wallace a quantidade de moeda seria uma reação á política fiscal.

Antecipando déficits orçamentários, a política monetária iria gerar um financiamento destes que aumentaria a inflação.

Esta observação leva diretamente a um resultado da política fiscal que vem sendo relacionado com episódios de alta inflação, que é a questão de se alguém deveria se preocupar com o déficit total orçamentário ou apenas com o conceito de déficit operacional. O déficit operacional é o déficit primário mais a influência real da dívida pública. Podemos observar este caso focalizando a importância dos ajustes do nível de preços do valor nominal da dívida do governo. Um argumento é que estes ajustes do nível de preços não pressionariam a necessidade de senhoriação corrente nem futura, desde que eles não contribuam para um aumento no valor real da dívida do governo. Este argumento já é consistente com o modelo de Sargent e Wallace, entretanto não é consistente com a visão do paradoxo da rigidez da moeda da visão fiscalista. De acordo com este último, os ajustes do nível de preços da dívida do governo tem importância exatamente porque estes ajustem precisam de uma inflação para que possa prevenir que o valor real da dívida do governo cresça demais e fazendo com que a demanda por bens supere a oferta, e assim gerando mais inflação.

Outro argumento menos comumente aceito para a trajetória dos déficits operacionais se concentra na evolução de riqueza externa. Os ajustes do nível de preços da dívida do governo não deveriam ter efeito na demanda real agregada, desde que eles não levem a uma expansão da riqueza externa, deve apenas se prevenir para que ela não diminua. Não tendo nenhum impacto sobre a demanda agregada, o argumento implica que eles não deveriam ter nenhum impacto sobre a inflação.

A explosão dos resultados inflacionários pelas repetidas determinações da taxa nominal de juros pela autoridade monetária nos leva ao raciocínio que se a inflação se mantiver a mesma que no período anterior, a taxa real de juros se tornaria muito alta em comparação com a taxa real de juros de equilíbrio. Isto parece ingênuo para os formuladores de política insistirem em aumentar a taxa nominal de juros repetidamente se isto simplesmente implicasse em aumentos repetidos na inflação. Mas na realidade existem diversos fontes de choques inflacionários, e o paradoxo da rigidez da moeda é muitas vezes

difícil de identificar, especialmente com o conhecimento convencional que está sempre apontando para outra direção.

Mesmo se as taxas reais falharem em responder ao prolongamento desejado, e é observada repetidamente uma aceleração da inflação em resposta a uma rigidez da moeda, tudo que pode ser justificado sem nunca admitir que a rigidez da moeda é como uma autodefesa por alguma razão fundamental. As autoridades monetárias no Brasil geralmente mostram a sua decepção com o fato de que aumentos na taxa nominal de juros eram compreendidos não como uma tentativa de aumentar as taxas reais, mas como uma revisão para cima nas expectativas da inflação. Mas estes aumentos não eram identificados como as únicas expectativas racionais que os agentes poderiam assumir em um contexto onde uma taxa nominal de juros mais alta implica em uma inflação mais alta. Ao invés, o problema é explicado como um quebra-cabeça, da seguinte maneira: a inflação acelera porque aqueles que escolhem os preços revisam suas expectativas de acordo com aquilo que eles vêem como um sinal que revela a informação superior da autoridade monetária sobre a inflação. Este problema pode ser concertado, provavelmente, revelando aos agentes privados esta informação assimétrica.

Regimes monetários gerando um único estado estacionário instável da taxa de inflação é exatamente o que descrições convencionais utilizam para determinar a inflação período por período. O que diferencia estes modelos da abordagem fiscalista é apenas a determinação do equilíbrio através da equação orçamentária intertemporal do governo. Como vimos, no início, que esta é uma condição necessária para determinação de preços na visão fiscalista. Assumindo implicitamente que esta hipótese é satisfeita, a estratégia para determinar a inflação é rejeitar procedimentos de previsão perfeita onde é esperado que a inflação vá explodir ou implodir. Para entender este modelo, percebemos que isto requer naturalmente que a inflação permaneça sempre no estado estacionário. Entre políticas monetárias em que vale a relação que mostramos entre a inflação e a taxa de juros, e gerando um único estado estacionário instável, um aumento no intercepto ( $B_1$ ) ou na inclinação ( $B_2$ ) levam a uma redução da taxa de inflação no estado estacionário. A inflação, desta maneira, mostra uma resposta a uma política monetária restritiva, mas isto ocorre apenas porque está amarrada, por hipótese, ao estado estacionário. Durante qualquer procedimento explosivo, será ainda correto a relação que mostra que uma taxa de juros

nominal mais alta leva a uma inflação mais alta – pois isto é o que torna estes procedimentos explosivos. Porém isto se tornará irrelevante se assumirmos que estes procedimentos nunca são seguidos.

Alguém poderia afirmar que regimes de política monetária com um único estado estacionário instável poderiam parecer mais provável se combinado com a abordagem convencional na seleção do equilíbrio: um comportamento obstinado ou insistente é mais indicado para a autoridade monetária apenas fora do equilíbrio, uma situação que nunca deveria ser alcançada. Mas a escolha do equilíbrio baseada nas consequências indesejadas de uma situação fora de equilíbrio de um regime político não é muito convincente se o regime é apenas supostamente crível enquanto a autoridade monetária nunca é procurada para resolver a situação insistente fora de equilíbrio. Também pode ser usado como argumento que a escolha convencional do equilíbrio necessita de uma menor insistência monetária do que a abordagem fiscalista sugere. A escolha convencional do equilíbrio tem como questão fundamental a credibilidade de que o regime monetário será mantido indefinidamente se a economia não alcançar uma dinâmica explosiva, gerando um equilíbrio que é determinado pelo crescimento da inflação, sem que haja um salto desta.

Na abordagem fiscalista a taxa de inflação corrente depende apenas da taxa nominal de juros contemporânea, e não futura. Em particular, nunca é suposto que um regime monetário explosivo irá permanecer em vigência para sempre, entretanto, enquanto permanecer, a inflação ganhará uma dinâmica acelerada.

A principal questão para a hiperinflação fiscalista que sugerimos é realmente se o regime fiscal que assumimos é razoável ou não. Primeiro, não é essencial que o regime fiscal seja exatamente como usamos para entender a dinâmica hiperinflacionária, com o superávit primário exógeno. Resultados similares são obtidos mesmo se o superávit primário não responder a variáveis endógenas, enquanto for verdade que a taxa de inflação inicial resolve a equação orçamentária intertemporal do governo, dada a taxa de juros real de equilíbrio e a riqueza financeira pré-determinada.

A hipótese oposta ao regime fiscal Ricardiano<sup>16</sup> parece vir da noção de que o governo deve se sujeitar a pegar emprestado reservas assim como o setor privado. Entretanto, os empréstimos do setor privado são necessários como uma solução para que o problema de maximização tenha uma solução, e também para a existência de um equilíbrio. Contudo, não acontece o mesmo para os empréstimos do governo. Isto não tira a possibilidade do governo de ser um maximizador à sua maneira. Devemos reconhecer que as ações do governo tem um impacto nas condições de equilíbrio para os agregados monetários. O problema da política seria a escolha do equilíbrio agregado que diferentes regimes implementam. Restringindo o espaço de escolha impondo empréstimos ao governo não é necessário para fazer disto um problema, e então escolhas ótimas podem de fato ser encontrada fora destes limites.

Regimes fiscais Ricardianos, dada a possibilidade lógica das hipóteses alternativas é seriamente estudado. Existe de fato uma resposta razoável o suficiente dos superávits primários que fazem o regime fiscal Ricardiano. Existe também, evidências que regimes fiscais em certas ocasiões precisam ser Ricardianos, se não a política monetária estimada nestes casos iria resultar em uma explosão inflacionária como no Brasil. E ainda, regimes Ricardianos necessitam de uma integridade fiscal que é muito difícil de se enquadrar na história econômica do Brasil.

### **C. Análises fundamentalistas**

No caso brasileiro existem três explicações para o caráter fiscal da inflação brasileira.

---

<sup>16</sup> Um regime Ricardiano é equivalente ao domínio monetário. Voltando a definição que demos no capítulo anterior, lembramos que uma política fiscal e monetária é não-Ricardiana ela for escolhida de uma maneira que não garanta que a equação intertemporal orçamentária seja satisfeita para qualquer possível nível de preços. Em oposição uma política fiscal é Ricardiana se é escolhida de maneira que garanta que a equação intertemporal orçamentária é satisfeita, não importa qual seja o nível de preços.

O primeiro é o “elevado valor do déficit nominal”. O argumento neste caso é em termos operacionais, mas é elevado em termos nominais. Esta diferença ocorre porque a taxa nominal de juros sobre a dívida acompanha a inflação alta do país. Uma redução na inflação faria com que os juros também caíssem e aproximaria o déficit nominal do déficit operacional. Mas se fosse só esta relação entre inflação e déficit, teria razão o pensamento da década dos anos 80 de que é a inflação que causa o déficit e não o contrário.

O segundo é a “perda da confiança na moeda nacional”. Esta é claramente percebida nos dados devido à diminuição na retenção de moeda como proporção do PIB desde a década de 50. Quanto menor é a retenção de moeda, maior tem que ser a inflação para financiar o déficit público como proporção do PIB, através da expansão monetária. No entanto, é sabido que a inflação causa uma redução na retenção de encaixes reais, gerando um outro ciclo perverso, conhecido como a “armadilha inflacionária”. Em que, a partir de certo momento, a emissão monetária necessária para financiar o déficit é muito alta e estimula a inflação que, por sua vez, faz com que a retenção de moeda caia, forçando uma taxa ainda maior da inflação para financiar o mesmo déficit de antes. Devido à perda de confiança da moeda, a economia pode estar em um equilíbrio de alta inflação, ou no lado errado da “Curva de Laffer da inflação”, quando um mesmo déficit fiscal, a economia poderia estar com uma inflação mais baixa. Este efeito é causado pelas expectativas do público antecipando níveis mais altos de inflação.

Esse efeito é destacado como o imposto inflacionário que supõe uma função de demanda por moeda como nos modelos de Cagan. Deste modo, esta explicação é consistente com a situação de países que apresentam inflação baixa e déficit elevado, pois nestes países a despeito do déficit a confiança na moeda ainda não foi perdida. Utilizando desta explicação, para uma redução na inflação não seriam necessárias alterações fiscais, mas medidas que restabelecessem a confiança na moeda. Não há dúvidas de que este argumento é válido para o Plano Real cuja principal qualidade foi restabelecer a confiança na moeda.

Contudo o termo anterior considera um contexto unitemporal, de modo que o financiamento do déficit pela colocação de títulos públicos não tem impacto

inflacionário<sup>17</sup>. Assim, a terceira explicação é a “antecipação inflacionária da monetização futura da dívida”. Considerando o déficit do governo totalmente financiado por títulos, com o crescimento da dívida, em algum ponto, este processo deve ser interrompido. Ocorrendo assim uma monetização da dívida. No caso de expectativas racionais, ou perfeita previsão, os agentes incorporam a monetização futura esperada em suas decisões atuais, reduzindo ao longo do tempo a sua retenção de moeda para não sofrerem perda de capital. Assim, a inflação ocorre por causa de uma queda na demanda por moeda ao longo do tempo, e não por um crescimento da oferta de moeda, explicando-se a existência de inflação sem o acompanhamento de expansão monetária.

Edmar Bacha considera a segunda e terceira explicações paradoxais. Pois uma termina favorecendo a dolarização e a outra o calote da dívida, e o regime fiscal fica praticamente inalterado tendo que encontrar uma explicação mais convincente da origem fiscal da inflação no caso brasileiro, de maneira que seria relevante uma mudança no regime fiscal para acabar com o processo inflacionário.

A idéia de déficit reprimido também não possui efeitos anti-inflacionários. Este tipo de déficit ocorre quando se obtém um equilíbrio temporário nas contas públicas em função da compressão de despesas (reduções insustentáveis). Pois como os agentes percebem que é temporário, esta repressão do déficit não deve ter efeitos significativos contra a inflação, pois os agentes fogem da moeda e a inflação permanece, apesar da diminuição temporário do déficit<sup>18</sup>.

Como no Brasil as despesas são subestimadas e as receitas superestimadas o Brasil possui um déficit potencial elevado, que ocorre quando não há repressão fiscal. Os déficits efetivamente observados são uma fração dos valores orçados. Isso ocorre devido à repressão inflacionária das despesas orçadas, através do controle dessas despesas, liberando recursos apenas à medida que o fluxo de caixa do Tesouro permitia. Além disso, a inflação ajuda a reduzir o déficit potencial já que a previsão inflacionária do orçamento costuma ser menor que a inflação observada, diminuindo o valor real das despesas e não afetando as receitas – no caso estas indexadas. Além disso, a inflação pode ajudar a reduzir o déficit

---

<sup>17</sup> O modelo de Sargent e Wallace resolve esta questão considerando o financiamento do déficit fiscal em um contexto intertemporal.

<sup>18</sup> Vale ressaltar que caso uma redução dos gastos seja sustentável, os efeitos poderiam ser significativos.

potencial através do controle de caixa, adiando a liberação de recursos das verbas orçamentárias reduzindo o valor real das despesas. Mas como inicialmente o valor do déficit potencial é elevado e as despesas são parcialmente indexadas, é preciso uma alta inflação para possibilitar o relativo equilíbrio nas contas públicas brasileiras.

Em um modelo proposto por Edmar Bacha, com uma versão estendida por Bruno e Fisher (1990), eles chegam a conclusão que não basta uma solução para restabelecer a confiança na moeda, com uma dolarização por exemplo, pois como o nível de inflação é muito maior que o imposto inflacionário e a inflação tende a acelerar novamente. A inflação poderia ser reduzida se o déficit potencial (conceito que apresentamos) fosse diminuído e permanecesse o controle de caixa que possibilita a repressão inflacionária das despesas. No entanto, politicamente, é difícil negociar um corte no déficit potencial com manutenção da repressão das despesas. Assim, um corte significativo no déficit potencial é necessário, pois o Brasil tende a gerar uma inflação cada vez maior ao longo do tempo. Portanto, modificações na política fiscal brasileira envolvem alterações fundamentais nos gastos públicos.

#### **D. Entendendo o caso brasileiro**

A combinação explosiva de uma política fiscal e também de políticas monetárias não-Ricardiana com uma forte correlação da inflação com a taxa de juros recebeu pouca atenção da literatura fiscalista. Isto é uma consequência natural do predomínio da tradicional confiança nos argumentos locais para alcançar a solução para modelos de expectativas racionais. Entretanto, podemos ter a impressão errada e desentendida que a teoria fiscal na determinação de preços necessariamente presume que a autoridade monetária irá esperar a ação da autoridade fiscal no “jogo da galinha” – o que chamamos de predomínio fiscal. Se a autoridade fiscal se mover primeiro, e distante de políticas Ricardianas, então a autoridade monetária terá que se conformar em uma política passiva. Esta combinação de um setor fiscal incisivo e predominante e um setor monetário



compassivo e condescendente é que caracteriza a visão fiscalista. Em contraste com a visão convencional de compassividade fiscal onde o equilíbrio seria determinado ou indeterminado dependendo da posição monetária que estaria no controle.

Não existe inconsistência lógica em ambas fiscais e monetárias políticas serem simultaneamente ativas – descrevemos isso na forma forte da Teoria Fiscal do Nível de Preços. Podemos entender melhor este caso como teríamos dois níveis de preços em cada autoridade, teríamos um nível de preços consistente com uma inflação estável, e um outro nível de preços consistente com a dívida estável do governo. Mas a situação não ficará sem solução sem que uma autoridade espere pela ação da outra, ao invés disto este problema é resolvido em favor do governo permanecer intertemporalmente solvente em equilíbrio e a inflação é a variável que sofre conseqüências explosivas.

É claro que eventualmente algum jogador irá esperar a ação do outro dado que não é razoável esperar que a taxa de inflação seja sempre tolerada seja lá qual valor ela atinja. Se já for de conhecimento que a autoridade fiscal é quem irá agir depois e se tornará Ricardiana, então a probabilidade é maior para uma determinação fiscalista do nível de preços, contudo, a abordagem fiscalista se abstém de qualquer indução para trás devido as conseqüências da política monetária. A autoridade monetária pode ser a que se espera de jogar depois da autoridade monetária no futuro, no momento que a inflação for explodir.

Existe uma grande história de reformas monetárias deixando a desejar um retraimento fiscal satisfatório no Brasil, e como outros países com inflação crônica já indicavam, é a política monetária que sucumbe primeiro. Uma reforma fiscal é indicada a surgir como uma surpresa, se vier. E, de uma perspectiva fiscalista, na introdução de uma nova moeda corrente, o ponto mais importante é que a taxa nominal de juros pode ser reduzida significativamente. Ela pode ser trazida a níveis fundamentalmente consistentes com uma baixa inflação no equilíbrio da taxa de juros real, em uma alteração aparentemente precipitado, alterando as expectativas, ou ditando-as, e eliminando contrastes financeiros das expectativas de inflação anteriores que vão se concretizar. Aqueles que tomam a decisão cuidam de ceder e incluir tratamento aos choques deste tipo, como frustrações em relação á instrumentos de política monetária aparentemente impotente contra a inflação, mesmo se estes tomadores de decisão não estiverem convencidos de que uma rigidez da moeda, uma redução da quantidade de moeda, não for a solução.

Diversos planos da economia brasileira falharam e deixaram a inflação retornar a aumentar deixando as autoridades monetárias sob a acusação de negligência e por escolher políticas convencionais supostamente responsáveis - mas muito agressiva sob regimes não-Ricadianos. Talvez porque uma repentina desinflação seja simplesmente um período de quebra de uma política ainda vigente, levando a economia para o ponto de partida com um novo nível de inflação. Talvez a autoridade monetária volte a seus antigos métodos quando confrontadas com uma inflação novamente acelerada por choques fiscais ou outros quaisquer. De qualquer maneira, o modelo fiscalista compreende um modelo de aceleração gradual da inflação e uma súbita desinflação, sendo esta antecipada ou não, sendo determinadas por um modelo similar da taxa de juros nominal.

## V. Dados dos anos 90

Em uma outra visão, todos os governos se deparam com uma reserva intertemporal: o valor corrente do endividamento que por definição se iguala ao valor presente descontado de futuros superávits primários. Se esta equivalência pode ser satisfeita sem uma mudança nem na política nem no nível de preços, então a política fiscal em vigor é dita sustentável. Se o governo ajusta o déficit primário a um limite de acumulação da dívida, o Banco Central não é forçado a inflacionar a dívida. Este regime é chamado de domínio monetário ou Ricardiano. E, sob domínio fiscal ou regime não-Ricardiano, os déficits são determinados independentemente do endividamento real.

Mostramos neste capítulo, antes de fazer algumas conclusões, alguns dados do Brasil, na década de 90, que nos ajudem a entender as teorias.

O governo brasileiro se deparou com sua reserva intertemporal orçamentária de maneiras diferentes nos anos recentes. A escolha do regime fiscal é crucial para aqueles que escolhem o regime de política no Brasil, visto que, em algumas análises, um regime de domínio monetário é presumivelmente necessário para administrar o regime de taxa de câmbio ou para uma política monetária mais independente.

Relativamente à questão do domínio fiscal ou monetário temos as seguintes questões: o governo corta o seu déficit primário quando o endividamento aumenta? Se for verdade então deveria existir uma relação negativa de curto prazo entre déficits primários e endividamento. Ainda, os déficits primários refletem movimentos das taxas de juros? Se for verdade então deveria existir uma relação negativa entre o déficit primário e o pagamento de juros reais. E, por fim, reduções no déficit primário ajudam a saldar a dívida, como implica o regime de domínio monetário (mas não o domínio fiscal)? Se for verdade, então choques no déficit primário corrente a endividamento futuro deveriam ser positivamente correlacionados.

Para ajuda á nossa análise, temos nas próximas páginas, duas tabelas que mostram alguns aspectos da dívida pública.

A maioria das estimativas<sup>19</sup> sugere que as respostas dos déficits primários ao endividamento é estatisticamente insignificante, como espera o regime de domínio fiscal. Entretanto, algumas evidências em favor do regime de domínio monetário é encontrada em um período específico de 1995 a 1997. Após o plano Real começo do Plano Real, brevemente, estimativas no parâmetro de resposta - dos déficits primários ao endividamento – se tornou negativo e insignificante. Isto poderia estar refletindo o aumento temporário nas rendas obtidas com a taxaço que ocorreu após a estabilização. Contudo, quando a crise da Ásia começou, estimativas desta resposta, novamente se tornou estatisticamente igual a zero.

Como é de conhecimento, tanto o desequilíbrio e uma situação de dificuldade externa contribuíram para o problema cambial do Brasil no início dos anos 90. Depois da flutuação do Real, os ajustes fiscais rederam um superávit primário substancial (mais de 3 por cento do PIB). Contudo, um regime de domínio monetário necessitaria de ajustes adicionais dos superávits primários se as taxas de juros ou a taxa de crescimento do PIB se alterarem.

Para a acumulação da dívida, o déficit primário se ajusta a mudanças no endividamento ou no pagamento dos juros reais. Na maioria do período de 1991-2000, no Brasil, a resposta para esta questão é geralmente não. Como á dúvidas sobre o regime dominante. Contudo, resultados tem mostrado alguns desenvolvimentos no Brasil. Um ajuste fiscal substancial no Brasil começou em 1999, seguindo á desvalorização do Real. O superávit primário aumentou mais de 3 por cento do PIB, consistentemente com a solvência intertemporal, e suficientemente para reduzir a proporção dívida-PIB.

No período recente, não obstante os ajustes fiscais, existe uma pequena evidência de regime de domínio monetário – uma relação estatisticamente significativa entre déficits primários e endividamento. É claro que, este fato pode refletir uma quantidade de dados insuficiente.

---

<sup>19</sup> Esse estudo pode ser visto mais precisamente em Evan Tanner e Alberto Ramos (2002), em “Fiscal Sustainability and Monetary versus Fiscal Dominance: Evidence from Brazil, 1991–2000”.

**Tabela 1 – Dados do Brasil: Estoques da Dívida Pública, em Milhões de Reais**

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Milhões de Reais Correntes										
Endividamento Nominal, sem ajuste	56	678	17,715	153,163	208,46	269,193	308,426	385,87	516,579	563,163
Ajustes Acumulados	-	-	-	-	-	14,481	-2,049	3,211	5,349	-6,045
Privatizações	-	-	-	-	-	-1,144	-17,79	-30,65	-39,623	-59,562
Negociações de Atrasados	-	-	-	-	-	15,625	15,741	33,862	44,972	53,517
Endividamento Nominal, ajustado	56	678	17,715	153,163	208,46	254,712	310,475	382,658	511,23	569,208
Milhões de Reais Correntes										
Endividamento, sem ajuste	193,984	185,025	162,492	167,369	198,05	234,167	250,484	307,648	343,513	341,966
Ajustes Acumulados	-	-	-	-	-	12,597	-1,664	2,561	3,557	-3,671
Privatizações	-	-	-	-	-	-995	-14,448	-24,44	-26,349	-36,167
Negociações de Atrasados	-	-	-	-	-	13,592	12,784	27,001	29,905	32,497
Endividamento Nominal, ajustado	193,984	185,025	162,492	167,369	198,05	221,57	252,148	305,123	339,956	345,637
Deflator (Maio - Jun 95 = 100)	0.03	0.37	10.90	91.51	105.26	114.96	123.13	125.41	150.38	164.68
Porcentagem do PIB										
Endividamento Nominal, sem ajuste	37.9	37.2	33.0	29.2	30.5	33.3	34.6	42.4	47.0	49.2
Ajustes Acumulados	-	-	-	-	-	1.8	-0.2	0.4	0.5	-0.5
Privatizações	-	-	-	-	-	-0.1	-2	-3.4	-3.6	-5.2
Negociações de Atrasados	-	-	-	-	-	1.9	1.8	3.7	4.1	4.7
Endividamento Nominal, ajustado	37.9	37.2	33.0	29.2	30.5	31.5	34.8	32.0	46.5	49.7
PIB*	148	1,823.8	53,617	525,027	683,401	809,332	891,801	910,595	1,100,212	1,144,220

\* Calculado com preços de final do ano

**Tabela 2 – Dados do Brasil: Conceitos Alternativos do Déficit Público**

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Milhões de Reais Constantes										
Déficit Operacional, sem ajuste	-65,373	-8,959	-22,532	4,876	30,681	36,117	16,316	57,201	35,829	-1,547
Ajustes de fluxo	-	-	-	-	-	12,597	-14,261	4,225	996	-7,227
Privatizações	-	-	-	-	-	-995	-13,453	-9,992	-1,909	-9,819
Negociações de Atrasados	-	-	-	-	-	13,592	-808	14,217	2,905	2,591
Déficit Operacional, ajustado	-65,373	-8,959	-22,532	4,876	30,681	23,520	30,578	52,976	34,833	5,681
Déficit Primário	-14,662	-11,329	-13,260	-28,127	-2,315	622	7,088	-98	-22,890	-24,574
Pagamentos dos Juros Reais	-50,712	2,370	-9,273	33,004	32,996	22,897	23,490	53,074	57,723	30,255
Porcentagem do PIB										
Déficit Operacional, sem ajuste	-12.8	-1.8	-4.6	0.8	4.7	5.1	2.3	7.9	4.9	-0.2
Ajustes de fluxo	-	-	-	-	-	1.8	-2.0	0.6	0.1	-1.0
Privatizações	-	-	-	-	-	-0.1	-1.9	-1.4	-0.3	-1.4
Negociações de Atrasados	-	-	-	-	-	1.9	-0.1	2.0	0.4	0.4
Déficit Operacional, ajustado	12.8	-1.8	-4.6	0.8	4.7	3.3	4.2	7.3	4.8	0.8
Déficit Primário	-2.9	-2.3	-2.7	-4.9	-0.4	0.1	1.0	0.0	-3.1	-3.5
Pagamentos dos Juros Reais	-9.9	0.5	-1.9	5.8	5.1	3.3	3.2	7.3	4.8	0.8
PIB	148	1,824	53,617	525,027	638,401	809,332	891,801	910,595	1,100,212	1,144,220
Taxa de Juros Real Implícita	-	1.2	-5.0	20.3	19.7	11.6	10.6	21.0	18.9	8.9

Por exemplo, no meio de 2001, como o crescimento do PIB diminuiu e a taxa de juros real aumentou, e ainda outros ajustes fiscais tomaram lugar. Como a regra fiscal implica, ajuste no sentido de longo prazo evita a necessidade de ajustes maiores e mais custosos no futuro. Apesar de os estudos para os estudos para o Brasil nos anos 90 não serem muitos, não há uma definição clara sobre o domínio fiscal e o domínio monetário, pela definição que demos no início deste capítulo.

## VI. Conclusão

Na análise do Brasil nos anos 90, na maioria do período, não existe uma resposta clara se existe um regime de domínio fiscal ou monetário. As evidências existentes de um regime de domínio monetário – e esta evidência deve ser vista com cuidado – é concentrada no período de 1995 a 1997: depois do Plano Real, mas antes da crise da Ásia. E, notavelmente, o que parecia ser um regime de domínio monetário se tornou um regime de domínio fiscal quando a crise dos mercados mundiais começou. Na maioria do período observamos uma tendência ao regime de domínio fiscal. Embora por ser mais recente, a década de noventa apresenta a menor quantidade de estudos, que torna mais difíceis afirmações mais convincentes. Contudo no capítulo V levantamos novamente a questão sobre o domínio fiscal, e vamos procurar responde-la.

A FTPL é baseada na hipótese de domínio fiscal, e que esta se torna a discussão principal. E vimos no capítulo II que a hipótese de domínio fiscal é provável em casos onde existe a crença da inabilidade do Banco Central de atingir metas inflacionárias ou que este ou não possui objetivos claros ou não possui firmeza para segui-los.

No capítulo III vimos como a FTPL fornece limitações ao poder dos bancos centrais. A pergunta que permanece é o quão severa são essas limitações ao poder dos bancos centrais. Os estudos das economias mundiais revelam que é bem provável que em economias mais modernas e desenvolvidas estas limitações sejam pequenas. No modelo de FTPL que estudamos o Banco Central pode determinar a taxa média da inflação, mas a variância da inflação ele não pode controlar perfeitamente, e assim, não pode eliminar os choques do nível de preços das políticas fiscais.

Contudo, vimos quando analisamos o caso brasileiro, que podemos ter a impressão errada que a FTPL necessariamente presume que a autoridade monetária perde no “jogo da galinha” e que a autoridade fiscal se move primeiro se afastando de políticas Ricardianas. E que a autoridade monetária teria que se conformar com uma política passiva. E que não existe inconsistência nas duas políticas serem ativas - e que vimos no capítulo II como a



forma-forte da FTPL – durante certo período, e que assim teríamos duas soluções onde seria resolvido em favor da solvência intertemporal do governo em equilíbrio e a inflação é a variável que sofreria uma dinâmica explosiva. Até um dos jogadores, como foi observada a autoridade monetária, agir passivamente e esperar a ação do outro jogador em determinado momento.

De maneira que, os resultados e as análises que fizemos para o Brasil nos permite dizer que a FTPL é importante para entender os fatos. Em muitos países como mostramos o caso dos EUA, a FTPL mostrou fraca evidência empírica, mas falhou na hipótese de domínio fiscal. O que nos leva ao raciocínio de que as autoridades monetárias possuem menor limitação e podem determinar o nível de preços mais facilmente em economias modernas e mais desenvolvidas.

Uma visão convencional enxerga uma política fiscal passiva onde os preços serão determinados ou indeterminados dependendo do quão ativa e dura for a autoridade monetária. Entretanto esta idéia nos deu a impressão equivocada que a política monetária teria que ser sempre passiva na FTPL. E foi o que observamos no Brasil, principalmente no período de 1975 a 1985.

Estes estudos nos permitem concluir que a visão fiscalista têm importância no caso brasileiro. E que as políticas fiscais (ativas) foram determinantes na trajetória da inflação. E a característica das economias maiores e mais modernas onde o domínio monetário é maior, e os bancos centrais têm mais poder na determinação da taxa de inflação, justifica esse caráter fiscal da trajetória da inflação como também indica o caminho da estabilidade para a economia brasileira.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bacha, Edmar (1993)** “Políticas de Estabilização em Países em Desenvolvimento: Notas Sobre o Caso Brasileiro”, resumo de Mariana Ferreira Rodrigues.
- Barro, Robert J. and David B. Gordon, (1983)** “A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model” *Journal of Political Economy*.
- Blanchard, Olivier (2001)**, *Macroeconomics*, 2ª ed, Prentice-Hall.
- Blanchard, Olivier (1990)** “ The Sustainability of Fiscal Policy: New Answers to an Old Question”, *Economic Studies*.
- Blanchard, Olivier and Jean Charles M. Kahn (1980)** “The Solution of linear difference models under rational expectations” *Econometrica* 48:1305-11.
- Bruno, M and S. Fischer (1990)**, “Seignorage, operating rules, and the high inflation trap”, *Quarterly Journal of Economics*, maio 1990.
- Cagan, Phillip (1956)** “The monetary dynamics of Hiperinflation”, em “Studies in the Quantity Theory of Money”.
- Canzoneri, Matthew B., Robert E. Cumby and Behzad T. Diba (1998)**, “Fiscal discipline and exchange rate regimes”, Discussion paper 1899, Centre for Economic Policy Research.
- Chari V. V., Lawrence J. Cristiano and Patrick Kehoe (1991)** “Optimal Fiscal and Monetary Policy: Some Recent Results”, *Journal of Money, Credit and Banking*.
- Cunha, Luis Roberto (1993)**, A Estratégia do Programa de Estabilização, em O Estado de São Paulo, dezembro 1993.
- Carlstrom, Charles T. and Timothy S. Fuerst (1999)** “Money Growth and Inflation: Does Fiscal Policy Matter?”, Federal Reserve Bank of Cleveland.
- Carlstrom, Charles T, and Timothy S. Fuerst (1999)** “Timing and Real Indeterminacy in Monetary Models” Federal Reserve Bank of Cleveland.
- Carlstrom, Charles T, and Timothy S. Fuerst (1999)** “The Fiscal Theory of The Price Level”.
- Carneiro, D. Dias (1994)**, “1990/91 a *Queima das Caravelas* : o Tumultuado Caminho do Choque sem Volta”, em 50 anos de Brasil, FGV, Rio.

**Carneiro, D. Dias (1994)**, “1991/92 Trégua para a Retirada em 50 anos de Brasil”, FGV, Rio.

**Cristiano, Lawrence and Terry J. Fitzgerald (2000)**, “Understanding The Fiscal Theory of the Price Level, National Bureau of Economic Research.

**Dupor, Bill (2000)** “Exchange Rates and the Fiscal Theory of The Price Level, *Journal of Monetary Economics*.

**Lopes, F. L. (1986)**, *O desafio de Hiperinflação*, Rio de Janeiro, Campus.

**Loyo, Eduardo (1999)**, “Tight Money Paradox on the Loose: A Fiscalist Hiperinflation”, Harvard University.

**Loyo, Eduardo (1997)**, “Going International with the Fiscal Theory of the Price Level”, mimeo, Princeton University.

**Fraga, Armínio (1987)** “Problemas do controle monetário no Brasil”, Texto para discussão número 156. Departamento de Economia da PUC-RJ.

**Franco, Gustavo (1995)**, *Análise Econômica do Plano Collor 2*, em O Plano Real, Francisco Alves.

**Friedman, Milton (1956)** “The quantity Theory of Money – A Restatement”, em “Studies in the Quantity Theory of Money”.

**McCallum, Bennett (1998)** “Indeterminacy, Bubbles, and the Fiscal Theory of Price Level Determination”, National Bureau of Economic Research.

**Obstfeld, Maurice, and Kenneth Rogoff (1983)** “Speculative Hiperinflations in Maximizing Models: Can We Rule Them Out?” *Journal of Political Economy*.

**Sargent, Thomas J. and Neil Wallace (1981)** “Some Unpleasant Monetarist Arithmetic” Federal Reserv Bank of Minneapolis, Quarterly Review.

**Tanner, Evan and Alberto M. Ramos (2002)** “Fiscal Sustainability and Monetary versus Fiscal Dominance: Evidence from Brazil, 1991 – 2000”, International Monetary Fund, IMF working Paper, Janeiro 2002.

**Sims, Christopher A. (1994)** “A Simple Model for Study of the Determination of the Price Level and the Interaction of Monetary and Fiscal Policy”, *Economic Theory*, vol. 4, no.3.

**Woodford, M. (1994)** “Monetary Policy and Price Level Determinacy in Cash-in-Advance Economy” *Economic Theory*, vol.4, no.3.

#### **FONTES DAS TABELAS E FIGURAS:**

##### **Figura 1 – Annual Monetary Base growth and inflation**

**Fonte:** U. S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics; e Board of Governors of the Federal Reserve System.

##### **Tabela 1 – Dados do Brasil: Estoques da dívida pública**

**Fonte:** Banco Central do Brasil

##### **Tabela 2 – Dados do Brasil: Conceitos alternativos do déficit público**

**Fonte:** Banco Central do Brasil