1
Introdução

1.1.
Motivação

Uma ampla classe de trabalhos vêm utilizando o arcabouço da literatura Novo Keynesiana para derivar a maneira ótima de fazer uso da tributação e do gasto público (analisando o problema de uma autoridade fiscal, como o Governo) e dos juros nominais (enfocando o problema de uma autoridade monetária, como o Banco Central) como instrumentos de política econômica. Busca-se, valendo-se de como são geridas as políticas fiscal e monetária, encontrar a melhor forma (em termos do bem estar dos agentes de uma economia) de neutralizar as flutuações macroeconômicas de curto prazo.

As linhas de pesquisa sobre política monetária ótima e sobre política fiscal ótima se desenvolveram paralelamente, por serem diferentes os canais de transmissão dos efeitos destas políticas em uma economia. Contudo, faz-se necessário coordenar as ações das autoridades fiscal e monetária em um modelo único para a economia. Comportamentos por parte do Governo que desconsideram a interferência do lado monetário na obtenção da política fiscal ótima, e vice-versa, freqüentemente trazem resultados inesperados. Apesar desta constatação, trabalhos que buscam formas de combinar os dois instrumentos de política econômica citados não são abundantes na literatura, e é, especialmenteno Brasil, limitada a aplicação desta valiosa maneira de abordar conjuntamente o problema da escolha das políticas fiscal e monetária.

Em resumo, a motivação para este trabalho emerge por duas diferentes correntes. Em uma delas, inserida na literatura sobre o problema da dominância fiscal, traz o interesse de procurar modelar um comportamento que é tomado como hipótese exógena em outros trabalhos, qual seja o fato de que variações nas taxas de juros refletem-se em variações da carga tributária em determinadas

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0211586/CA

economias. A segunda corrente, que também traz inspiração para este trabalho, se insere sob o enfoque de dominância monetária. Neste caso, o trabalho também tenta responder como uma Autoridade Fiscal deve fixar a taxação na economia diante de um comportamento dominate por parte da Autoridade Monetária.

(i) Dominância Fiscal:

Uma classe de trabalhos[1] discute a situação em que a política monetária tem sua capacidade de determinar a estabilização da economia, restrita pelo comportamento da autoridade fiscal, problema este conhecido na literatura sob o tema de "Dominância Fiscal".

Diversas maneiras foram utilizadas para modelar o problema da "Dominância Fiscal"; o que, em última análise, deve dizer respeito a um comportamento dominante por parte da Autoridade Fiscal vis-à-vis o uso de instrumentos de política monetária.

Uma primeira abordagem que merece ser citada trata da situação em que a Autoridade Fiscal presente em determinada economia decide o nível de gasto público a ser realizado a cada período do tempo a priori. Ficaria assim estabelecida, para um dado nível de receita obtida através da arrecadação de impostos, qual seria a quantidade de moeda a ser emitida pela Autoridade Monetária: a emissão monetária igualaria o déficit fiscal, evidenciando um comportamento dominante por parte da Autoridade Fiscal frente à Autoridade Monetária. Uma segunda possibilidade de modelagem para o problema da "Dominância Fiscal" encontra sua origem no trabalho de Sargent & Wallace (1981), que pioneiramente cunhou a expressão "Desagradável Aritmética Monetarista". Sob este enfoque, o déficit fiscal poderia não somente ser financiado através da emissão de moeda, mas também via emissão de títulos de dívida. Contudo, é estabelecido que haja um limite de endividamento. Assim, em certo momento futuro do tempo o financiamento do déficit fiscal deverá recorrer à

[1] Esta classe de trabalhos recapitula os resultados de Woodford (1994, 1995, 1996), com importantes contribuições subseqüentes e cuja literatura precursora inclui Sargent & Wallace (1981), Leeper (1991), Sims (1994) entre outros.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0211586/CA

expansão monetária, e a antecipação deste comportamento por parte dos agentes econômicos já teria impactos no presente. Assim, a situação de "Dominância Fiscal" também ficaria estabelecida mesmo que a Autoridade Fiscal apenas apresente comportamento dominante em algum momento futuro, mas não necessariamente no presente. Uma terceira abordagem do tema de "Dominância Fiscal" pode ser encontrada na literatura que trata da Teoria Fiscal do Nível de Preços (TFNP)[2], em que o efeito de um comportamento dominante por parte da Autoridade Fiscal tem origem na falha da Equivalência Ricardiana[3].

É possível, ainda, que o problema de "Dominância Fiscal" não tenha qualquer ligação com questões relativas à existência de objetivos conflitantes entre as autoridades fiscal e monetária, como foi o caso das abordagens expostas acima. Seria o caso em que ainda que as autoridades estabeleçam em conjunto suas políticas, um comportamento dominante por parte da Autoridade Fiscal continuaria em vigor. Ou seja, uma modelagem em que exista uma restrição sob a qual nenhuma das autoridades tem controle e, portanto, vigora mesmo que os responsáveis pelas políticas atuem em perfeita sintonia. O problema da influência fiscal sobre a monetária, neste âmbito, é tratado como uma restrição explícita à liberdade de financiamento do governo via emissão de dívida, sob um arcabouço Novo Keynesiano. Neste caso, variações das taxas de juros nominais (instrumento de política da Autoridade Monetária, utilizado com o intuito de estabilizar a economia) têm efeitos reais sobre a economia via variações das taxas de juros reais (devido à rigidez de preços). Em especial, assume-se explicitamente que variações das taxas de juros reais proporcionam variações no serviço da dívida, que por sua vez deverão ter como contrapartida variações no nível de taxação

[2] Esta expressão foi cunhada por Woodford, que em seus trabalhos (1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999) advoca que estabilidade de preços requer não apenas ações por parte da Autoridade Monetária como também uma política fiscal apropriada. Outros trabalhos que advocam a favor da TFNP são Uribe (2000), Cochrane (1998, 2000), Leeper (1991), Sims (1994, 1999).

[3] A TFNP se distingue pela forma como encara a restrição orçamentária intertemporal do Governo. Esta equação nos diria que o valor presente descontado das receitas com impostos líquido de gastos (isto é, o superávit fiscal) deve igualar o valor da dívida, ou D/P (D representa a dívida nominal e P o nível de preços), com todas as variáveis denominadas em termos reais. A TFNP não vê esta equação como uma restrição à política da Autoridade Fiscal no que concerne gastos e impostos, mas sim uma condição de equilíbrio. Esta equação pode sofrer distúrbios e o mecanismo que a faz voltar ao equilíbrio seria o nível de preços P. O fato da política fiscal não ser calibrada para satisfazer a restrição orçamentária para qualquer nível de preços P é o que Woodford chama de hipótese não-Ricardiana, ou a equivalência entre a restrição orçamentária intertemporal e uma condição de transversalidade.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0211586/CA

corrente. Isto é, trabalha-se neste tipo de modelagem sob a hipótese de que variações no serviço da dívida (ou, pelo menos, uma parcela das variações) terão, necessariamente, de ser financiadas via taxação. Se uma parcela da variação na taxação corrente se dá através de impostos distorcivos que geram perda de bem estar para a sociedade, o trabalho de Calixto (2003) mostra que a Autoridade Monetária terá seu comportamento modificado (no que diz respeito à utilização das taxas de juros nominais para estabilizar a economia) por uma restrição fiscal.

É desta última abordagem para o problema da "Dominância Fiscal" que surge a motivação para o trabalho aqui apresentado. Pretendemos modelar e mostrar como variações das taxas de juros nominais, através do efeito que geram no serviço da dívida, impõem variações no nível de taxação presente em determinada economia. Com isto, estaremos assim modelando uma característica presente em várias economias (e em especial no Brasil) que é tomado como hipótese exógena em trabalhos que tratam do tema da "Dominância Fiscal" conforme exposto.

(ii) Dominância Monetária:

Uma segunda classe de problemas, que pode ser definida sob o tema de "Dominância Monetária", encara justamente a situação oposta, em que a Autoridade Fiscal tem sua atuação no objetivo de fazer cumprir sua restrição orçamentária intertemporal restrita pelo comportamento da Autoridade Monetária. Na literatura internacional, esta classe de problemas não tem recebido praticamente nenhuma atenção, pois para economias desenvolvidas que não se deparam com uma probabilidade positiva de repúdio de sua dívida soberana, este problema teria solução trivial: seguindo o resultado de Barro (1979), a maximização de bem estar de uma sociedade seria atingida através da manutenção de uma alíquota de taxação constante ao longo do tempo, o que não distorceria a escolha ótima do consumo ao longo do tempo por parte dos agentes; uma forma ideal de se responder a choques à taxa de juros real seria manter a alíquota de imposto constante na economia, podendo eventualmente ocorrer variações no superávit nominal ou déficit nominal do Governo, com períodos de acumulação e desacumulação de dívida.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0211586/CA

Contudo, em certos países e especialmente no Brasil, crises de confiança são possíveis de ocorrer de acordo com o tamanho do déficit fiscal, mostrando que não é verdadeira a hipótese de que seria nula a probabilidade de repúdio da dívida soberana. Assim sendo, a solução trivial para países diferentes do Brasil não se aplica no nosso caso, não sendo mais possível deixar o superávit ou déficit fiscal variarem livremente mantendo a alíquota de taxação constante ao longo do tempo na economia. É fácil constatar a evidência desta situação no Brasil, onde se requer em certos anos esforço fiscal na forma de superávit determinado antecipadamente, e verifica-se ampla flutuação da carga tributária através de criação/extinção de impostos distorcivos. De fato, a experiência brasileira teve importante influência na motivação deste trabalho. Com o rápido crescimento do serviço da dívida pública desde a segunda metade da década de 1990, a liberdade de financiamento do governo foi seriamente afetada. Como conseqüência desse crescimento e, também, para sinalizar uma trajetória sustentável para a dívida, foi necessário realizar um enorme esforço para tornar superavitário o resultado primário do governo. Como exposto em Giambiagi (2002), o esforço em busca do superávit primário foi feito principalmente através do aumento nas receitas, com grande aumento da carga tributária no período. O gráfico abaixo apresenta os comportamentos das relações dívida/PIB e tributos/PIB, para o caso brasileiro:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0211586/CA

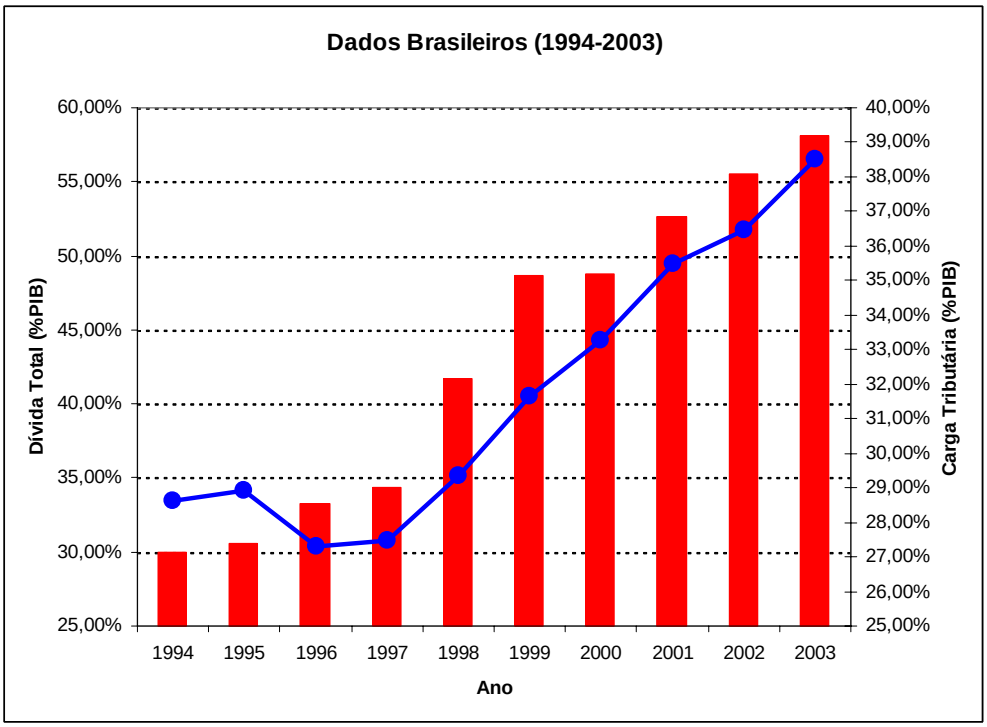

Figura 1 – Dados Brasileiros: Dívida Total e Carga Tributária – Fonte: Banco Central do Brasil.

Ao longo de dez anos a carga tributária cresceu cerca de 35% (de 28,6% em 1994 para 38,5% do PIB, em 2003). Além disso, o período de maior crescimento da receita tributária, entre 1998 e 2003, coincide com o período de crescimento mais acelerado do estoque da dívida[4]. Os mecanismos utilizados para propiciar este expressivo aumento da carga tributária foram os mais diversos possíveis. Entretanto, uma característica comum foi o tom emergencial em que as medidas foram tomadas. Para gerar o expressivo superávit primário foram criados novos impostos (CPMF, por exemplo), aumentadas as alíquotas de outros já existentes (Cofins, por exemplo), além de outras medidas como diminuição na renúncia fiscal. Em todas essas medidas, no entanto, o critério de eficiência tributária teve pequena (ou nenhuma) influência no momento de se determinar quais deveriam ser as alterações efetivamente implementadas na estrutura de arrecadação. Na verdade, a urgência dos ajustes obrigou o governo a adotar o critério de celeridade jurídica antes da eficiência econômica. Além do aumento da carga tributária no período houve também um aumento do grau de distorção da estrutura tributária.

[4] Entre 1998 e 2003 a taxa média de crescimento das receitas de impostos como proporção do PIB foi de 5,62%a.a., contra 3,44%a.a. para a média do período total, de 1994 a 2003.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0211586/CA

Em poucas palavras, houve um aumento dos impostos acompanhado por uma piora na estrutura.

É evidente portanto que o aumento da dívida total no Brasil, gerado majoritariamente pelo elevação da parcela referente a serviço da dívida conforme comprova o estudo de Bevilaqua & Garcia (2002), tem tido como fundamental consequência o aumento da carga tributária. A evidência empírica nos mostra, assim, que variações das taxas de juros, que levaram a variações do serviço da dívida, foram traduzidas em variações da taxação na economia brasileira. Surge daí o interesse em estudar qual seria a maneira ótima de se determinar o esforço fiscal a ser realizado frente a variações das taxas de juros no Brasil e em economias com semelhantes características, haja vista os objetivos conflitantes de estabilização da relação dívida/PIB e de bem estar da sociedade em termos de alterações do seu plano ótimo de consumo.

Desta forma, justifica-se um esforço para construir modelos quantitativos que analisem a coordenação das políticas fiscal e monetária ótimas relevantes para o Brasil. Estes modelos forneceriam uma estrutura natural, especificamente adequada para a avaliação de regimes de política econômica no Brasil, fornecendo um arcabouço para avaliar a sustentabilidade de regimes de política fiscal e permitindo em especial conhecer a maneira ótima de administrar a trajetória da dívida soberana, e com isso a performance da economia como um todo (volatilidade do produto, taxa de inflação e outras variáveis) diante da interação das políticas fiscal e monetária.

1.2. Objetivo

A investigação dos motivos pelos quais em algumas economias, especialmente a brasileira, se constata que, diante de choques à taxa de juros real, não se observa suavização da taxação (comportamento ótimo), mas sim variações das alíquotas de impostos seguindo variações do ciclo econômico, exige a elaboração de um arcabouço teórico formal. O objetivo deste trabalho é mostrar através de um modelo formal a ligação entre a sustentabilidade fiscal e variações

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0211586/CA

na carga tributária, mais fortemente evidenciada em países em que houve a necessidade de passar por planos de ajustes fiscais (diante de elevada relação dívida/PIB). Assim, é um trabalho que se aplica ao Brasil, mas cujas conclusões também são valiosas para países como Itália, Bélgica, Irlanda e Dinamarca, países estes que também enfrentaram planos de ajuste fiscal conforme discutido em Alesina & Perotti (1997) – situação esta que pode sugerir a suscetibilidade à ocorrência de crise de confiança em relação ao cumprimento das obrigações de pagamento da dívida soberana, ou seja, probabilidade positiva de repúdio da dívida. Será abordado, neste sentido, a maneira pela qual uma trajetória não fixa para a taxação pode se estabelecer como resultado ótimo diante de imperfeições no processo de estabilização fiscal.

Na modelagem do comportamento da Autoridade Fiscal, tem-se uma estrutura intertemporal estocástica que fornece a cada período a relação dívida/PIB acumulada da economia como função do estoque de dívida como proporção do PIB acumulado no período anterior (exógeno para o período em questão), a taxa de juros estabelecida pela autoridade monetária no período em questão (tomada como exógena e aleatória para a Autoridade Fiscal), a taxa de crescimento do PIB entre os períodos (tomada como exógena e aleatória para a Autoridade Fiscal) e a decisão de esforço fiscal (superávit fiscal, no caso brasileiro) como proporção do PIB por parte da Autoridade Monetária no período em questão. Esta última variável se trata da variável de escolha (endógena) do problema da Autoridade Fiscal. A análise de como esta variável se comporta ao longo do tempo é o objeto de estudo relevante para o Brasil, pois no caso de países em que se aplicaria o resultado de Barro (1979) o valor para esta variável seria sempre constante em algum patamar pré-estabelecido, indicando comportamento de suavização da taxação e variação aleatória da dívida. Assim, também se verifica nesta modelagem a utilização de um ferramental que aborda os temas de programação dinâmica e controle ótimo estocásticos. É um modelo que permite endogeneizar e escolher de forma ótima o superávit fiscal a cada período de tempo.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0211586/CA