

Núcleo de Assuntos estratégicos da Presidência da República

Estudos Estratégicos

Modelagem Macroeconômica

Fabiano Bastos
Joaquim Pinto de Andrade

Brasília, 2007

República Federativa do Brasil
Presidente: Luiz Inácio Lula da Silva

Núcleo de Assuntos Estratégicos
Chefe: Oswaldo de Oliva Neto

Coordenadores do trabalho – NAE
Oswaldo de Oliva Neto
Alberto Carlos de Mello Fonseca
Ricardo Gonçalves da Silva

Esplanada dos Ministérios
Bloco “A” – 5º Andar
70054-900- Brasília, DF – Tel. (55.61) 34114811 – FAX (55.61) 33221303
<http://www.nae.gov.br> e-mail: nae@planalto.gov.br

As opiniões, argumentos e conclusões apresentados neste documento são de inteira responsabilidade dos autores.

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Estudos estratégicos: Modelagem Macroeconômica / Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. — Brasília: Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2007.

1. Macroeconomia 2. Ciências Econômicas 3. Economia

CDU 35:005(81)

Impresso em Brasília, 2007

Sumário

Resumo executivo	4
Capítulo I	
Modelos macroeconômicos a serviço do país	7
1 Política fiscal e modelagem macroeconômica	7
1.1 Disciplina fiscal: da necessidade ao vício	7
1.2 Construindo uma plataforma para o diálogo	13
1.3 Modelagem macroeconômica: experiências internacionais e um novo paradigma	16
2 Regras	22
2.1 Regras de política monetária e de política fiscal	22
2.2 Princípios e proposições de política fiscal	25
Capítulo II	
Modelo macroeconômico	28
1 O modelo	28
1.1 Descrição qualitativa	28
1.2 Equações	31
2 Uma aplicação	35
2.1 Debate econômico e uma proposta de crescimento	35
2.2 Gerando trajetórias de ajuste para economia brasileira	39
Capítulo III	
Conclusão	50
Apêndice I	
Construção de cenários contingentes	53
1 Trajetórias centrais e cenários	53
2 Choques	54
Bibliografia	58

Resumo executivo

A economia brasileira se encontra diante de uma oportunidade única para garantir as bases de uma virtuosa dinâmica de longo prazo. No campo das conquistas macroeconômicas, o país demonstrou notável maturidade política na construção da credibilidade de seu programa de metas de inflação, o que envolveu não apenas a independência operacional do Banco Central, mas também a geração de superávits primários necessários para a condução da política monetária em um ambiente de tensão fiscal. Outros ingredientes de suma relevância para a viabilização de um longo prazo virtuoso são os avanços na área social e a gradual construção de consenso político em torno da importância de uma agenda de reformas microeconômicas para o Brasil. Tudo isto funcionando em um contexto de solidificação das instituições democráticas nacionais.

Para que essa oportunidade única vivida pelo país se materialize muitos desafios precisam ser enfrentados. O presente estudo aborda um destes desafios, descrevendo sua gênese, explicando seus efeitos sobre o desempenho de longo prazo da economia brasileira e propondo uma estratégia de encaminhamento para a questão. Os principais pontos discutidos no trabalho são:

1. A política fiscal, implementada no país após o fim da âncora cambial do Plano Real (1999), baseada na geração de expressivos superávits primários tem sido de grande importância para a viabilização do controle inflacionário. Contudo, é chegado o momento de discutir não somente a magnitude dos resultados fiscais, mas também sua qualidade.
2. Enquanto a magnitude do resultado fiscal tem implicação inegável sobre a eficácia da política monetária através de seu impacto sobre custo de financiamento do governo, a qualidade do resultado fiscal possui implicação direta para o crescimento econômico de longo prazo. Nos últimos anos, o país tem convivido com superávits fiscais baseados no aumento da carga tributária

e na redução do investimento público que minam os prognósticos de crescimento econômico sustentável, ainda que consistentes com uma conjuntura econômica estável. Desta maneira, no Brasil, aspectos de curto e longo prazo referentes à formulação e condução da política fiscal estão visceralmente interligados.

3. Certamente que as autoridades fiscais estão cientes da importância de se melhorar a composição do resultado fiscal, mas esta preocupação continua a ocupar uma importância secundária quando comparada às chamadas metas fiscais. Magnitude e qualidade do resultado fiscal precisam ser incorporadas com igual status na formulação e condução da política fiscal.

4. Para que isso seja possível faz-se necessário um arcabouço analítico que contemple o aspecto dual da política fiscal brasileira: estabilidade macroeconômica e crescimento econômico sustentável. Desta maneira, sugere-se uma iniciativa de modelagem macroeconômica que englobe ambas as frentes de maneira explícita.

5. Tal iniciativa é, na verdade, uma plataforma para o diálogo entre técnicos e responsáveis políticos pela condução da política fiscal. É sabido que nenhum modelo jamais substituirá a experiência e o pragmatismo de gestores públicos. O objetivo é o de tornar o debate transparente, subsidiando o processo decisório pela evidenciação dos dilemas de política econômica e pela construção de cenários macroeconômicos e planos de contingência.

6. Exercícios semelhantes em que técnicas de modelagem macroeconômica interagem com o processo decisório têm sido implementados em diferentes países. Contudo, o exercício que propomos incorpora a dualidade da política fiscal enquanto peculiaridade crucial do caso brasileiro. Neste sentido, trata-se de um experimento inédito, porém amparado por diversas experiências internacionais em curso.

7. Com o objetivo de ilustrar de que maneira tal arcabouço analítico poderia ser útil, apresenta-se um modelo macroeconômico inspirado em recentes

avanços da literatura sobre modelos macroeconômicos dinâmicos de equilíbrio geral. Este modelo, chamado de Modelo Macroeconômico de Coordenação de Políticas (MMCP), é utilizado para extrair a trajetória de variáveis macroeconômicas de 2006 até 2022 dada uma estratégia de crescimento econômico baseada na redução da carga tributária, aumento do investimento público, manutenção de disciplina fiscal e controle da inflação. O modelo também é utilizado para uma avaliação de trajetórias da economia brasileira na ocorrência de choques exógenos, como por exemplo uma retração da liquidez internacional acompanhada de um aumento do risco país.

Desde já nos declaramos cientes de que o MMCP aqui proposto ainda precisa de várias rodadas de discussão com técnicos e autoridades políticas responsáveis pela efetiva condução da política econômica para então desfrutar de relevância operacional. Neste sentido, o que está proposto aqui é, na verdade, um conceito: a política fiscal brasileira pode ser melhorada se (i) o tema qualidade do resultado fiscal for incorporado em pé de igualdade com o tema magnitude e (ii) técnicas recentes de modelagem macroeconômica forem empregadas de forma a efetivamente subsidiarem o processo decisório da política fiscal.

Capítulo I

Modelos Macroeconômicos a Serviço do País

1 Política fiscal e modelagem macroeconômica

1.1 Disciplina fiscal: da necessidade ao vício

O Brasil hoje desfruta de um inquestionável ambiente de estabilidade monetária em que, tanto a inflação observada, quanto a esperada por parte dos agentes econômicos, encontram-se muito próximas de níveis praticados em economias desenvolvidas. É possível destacar dois marcos temporais ao longo do processo de conquista da estabilidade que não somente nos ajudam a compreender o atual sucesso no controle inflacionário, mas também, e principalmente, revelam a natureza dos desafios a serem encarados para garantir que o substrato de estabilidade monetária alcançada se traduza em efetivo crescimento econômico. Esta seção busca demonstrar como a política fiscal tornou-se o elemento central para uma estratégia de crescimento sustentado bem sucedida e de que maneira a modelagem macroeconômica pode contribuir para este fim.

O primeiro marco temporal no processo de conquista da atual estabilidade monetária é o ano de 1994, momento em que o Plano Real introduziu a Unidade Real de Valor (URV), um indexador desenhado para reparar a distorção de preços relativos gerada pela falta de sincronia no comportamento de agentes econômicos que buscavam defesa contra a inflação mediante reajustes antecipativos e desalinhados. A URV foi bem sucedida na sua tarefa de sincronização, mas o Plano Real também se beneficiou de um ambiente de forte liquidez internacional para manter a inflação sob controle na medida em que fluxos positivos de capitais para o país faziam do câmbio uma potente âncora nominal.

Os recursos externos que fluíam para o Brasil na segunda metade dos anos 90 geravam uma forte demanda pelo Real no mercado de divisas, o que por sua vez produzia uma tendência de valorização da moeda brasileira. Embora benéfico do ponto de vista anti-inflacionário, havia o temor de que a

“valorização excessiva” do câmbio pudesse trazer prejuízos em termos de redução da atividade econômica. Assim, esta tendência de “valorização excessiva” do Real era combatida pelo Banco Central através da compra de dólares no mercado de divisas, fato que gerava um colchão de reservas internacionais a ser usado em eventuais momentos de crise.

A compra de dólares por parte do Banco Central produzia um indesejável efeito colateral: aumento da base monetária e conseqüente pressão inflacionária doméstica. Para neutralizar tais pressões, o Banco Central praticava então as chamadas esterilizações monetárias que se baseavam na venda de títulos públicos com o intuito de enxugar a liquidez que ele mesmo havia injetado no mercado. Assim, a dinâmica da dívida pública está atrelada à própria contenção do processo inflacionário, sendo que o financiamento inflacionário do déficit fiscal substituído pela emissão de títulos. A redução da inflação é acompanhada de um aumento substancial de dívida pública, amplificado pelo comportamento altista das taxas de juros. Tem-se aí o embrião da vultosa dívida pública interna brasileira de nossos dias.

A deterioração do ambiente de liquidez internacional no final dos anos 90 colocou o Plano Real em xeque. A possibilidade de reversão dos fluxos de capitais internacionais, e conseqüente desvalorização do real, ameaçavam suprimir a âncora cambial e suas conquistas de estabilização. Com o intuito de evitar o retorno da inflação, o Banco Central se valeu de elevadas taxas de juros domésticas, com repercussões negativas sobre a dinâmica da dívida pública, para garantir atratividade financeira ao investidor internacional e manter o fluxo de capitais para o país. Com isso, conseguiu protelar, mas não evitar, o fim da âncora cambial que foi ocasionado pela mudança no, até então abundante, cenário de liquidez internacional.

Chegamos assim ao segundo marco temporal importante para a compreensão dos desafios que se apresentam no atual ambiente de estabilidade monetária da economia brasileira. Em janeiro de 1999, sem conseguir conter mais um ataque especulativo contra o Real, o Banco Central foi forçado a abandonar a sua política cambial, deixando a moeda flutuar segundo as forças de mercado. Sem a âncora nominal do câmbio e com uma elevada dívida pública oriunda da

própria lógica do Plano Real, a economia brasileira se encontrava em um momento definidor de sua história política e econômica.

Na esteira de outras autoridades monetárias do mundo, o Banco Central brasileiro decidiu dar prosseguimento ao combate inflacionário mediante um programa de metas de inflação. Implícita em tal escolha estava a noção de que o melhor que a autoridade monetária poderia fazer pelo país era manter a estabilidade de preços. Assim, a condução da política monetária e, em particular, a determinação da taxa de juros básica da economia, responsabilidade atribuída ao Comitê de Política Monetária (COPOM), deveriam objetivar primordialmente o cumprimento das metas inflacionárias determinadas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN).

De fato, em um primeiro momento, a adoção do programa de metas de inflação representou uma saída de emergência para o país que queria garantir a qualquer custo a manutenção de sua estabilidade monetária e que se encontrava destituído de sua principal arma até então: a âncora cambial. Por esta razão, em sua gênese, o programa de metas de inflação brasileiro não desfrutou de um consenso político sobre a missão do Banco Central, embora esta estivesse presumida como sendo, em linhas gerais, a de garantir a estabilidade de preços para dadas condições de oferta (ou crescimento do produto).

Com o passar do tempo, os possíveis efeitos colaterais resultantes do programa de metas de inflação em termos de crescimento econômico ganharam uma maior dimensão no debate político nacional, inclusive dentro do próprio governo, sendo que um argumento comumente levantado era o de que as altas taxas de juros praticadas pelo Banco Central estariam sufocando o crescimento do país. Assim, a política monetária não deveria tomar o crescimento como dado, mas sim como uma variável a ser influenciada ativamente. Ou seja, a redução da taxa de juros ocasionaria não apenas um aumento de demanda agregada, mas também, e principalmente, um aumento de oferta agregada que neutralizaria eventuais pressões inflacionárias advindas da demanda e permitiria o crescimento econômico.

Infelizmente, este argumento padece de respaldo técnico ao desconsiderar importantes avanços da teoria econômica em questões como determinantes de longo prazo do crescimento econômico, o papel das expectativas racionais na determinação do produto e o problema da inconsistência temporal e do viés inflacionário que acometem bancos centrais não-independentes. Assim, ainda que seja possível compreender sua penetrabilidade política, não é possível endossar o argumento em sua substância. Por outro lado, a implantação do programa de metas de inflação fez surgir requerimentos fortes sobre a condução da política fiscal brasileira que, em face do crescimento vegetativo da despesa pública e da rigidez de sua estrutura, vêm se tornando um dos principais inimigos do crescimento econômico brasileiro. A maneira pela qual o governo e, em particular os Ministérios da Fazenda e do Planejamento, lidam com tais requerimentos podem ser melhoradas e este trabalho busca convencer os leitores desta afirmação.

Para entender melhor este ponto sobre a política fiscal é importante recordar que um governo, em termos genéricos, pode financiar seus gastos de três formas: tributos, endividamento público e emissão de moeda. O programa de metas de inflação equivale a uma renúncia voluntária da terceira alternativa, pois vincula expressamente a condução da política monetária a outro objetivo: manutenção do nível de preços. Neste sentido, o programa de metas constitui-se em um arranjo institucional ao qual o governo se submete para convencer os agentes privados de que os gastos públicos não serão financiados a partir de táticas inflacionárias baseadas na emissão de moeda.

Note que o êxito de um programa de metas de inflação depende crucialmente de sua credibilidade. De fato, se os agentes privados atribuírem razoável probabilidade para a possibilidade de que o governo renegue seu compromisso contrário à emissão de moeda em algum momento no futuro, expectativas inflacionárias poderão se avolumar comprometendo a estabilidade monetária hoje. Ocorre que a credibilidade do Banco Central neste contexto não depende apenas dele mesmo, mas também, e principalmente, de quão em ordem está o lado fiscal. Um resultado clássico do princípio da década de 80 em teoria macroeconômica nos ensina que insistir em uma política monetária ativa na

presença de sérios desequilíbrios fiscais pode ser a pior opção de todas. Ou seja, um presidente do Banco Central linha dura só piora a economia na presença de sérios problemas no lado fiscal. Esta lição foi perfeitamente assimilada pelos governos pós 1999.

No contexto da política de metas de inflação o governo tem que abrir mão, conforme vimos, da emissão como forma de financiamento do déficit. Restam a elevação do endividamento, a redução dos gastos e o aumento de impostos. No que tange a opção do endividamento, aumentos da taxa de juros real necessários para o controle inflacionário implicam em uma dinâmica nociva para dinâmica da dívida, tornando-a rapidamente insustentável. A credibilidade do próprio modelo é colocada em xeque já que a dívida evolui de forma desalinhada com o crescimento da economia. Portanto, é necessário que, além da renúncia voluntária da emissão de moeda como forma de financiamento, o governo promova a redução/estabilização da dívida, bem como o melhoramento do perfil da dívida. Tudo isto implica, naturalmente, na geração de resultados fiscais positivos.

De fato, a partir da introdução do programa de metas de inflação, o governo brasileiro passou a perseguir uma política de responsabilidade fiscal baseada na geração de superávits primários. A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) está inserida neste contexto e, mais uma vez, demonstra compreensão técnica por parte do governo acerca dos elementos fundamentais necessários para que o programa de metas de inflação funcionasse de forma eficaz. É correto afirmar que, em termos de magnitude, os superávits primários atingidos desde 1999 foram suficientes para convencer os agentes econômicos de que o governo tem condições reais para renunciar à opção do financiamento inflacionário de seus gastos. Por outro lado, também é necessário reconhecer que a má qualidade de tais superávits trouxe efeitos nocivos para os prognósticos de crescimento brasileiro, uma vez que estes foram baseados fortemente no aumento da carga tributária e na redução do investimento público. Enquanto a elevação da carga tributária desestimula o investimento privado e distorce preços relativos essenciais à alocação eficiente de recursos na economia, a redução do investimento público atinge áreas chaves como o

setor de infra-estrutura. Adicionalmente, sofrem as áreas de educação, saúde e segurança, todas essenciais na formação do capital social necessário ao crescimento do país. Escapam despesas rígidas que dependem de aprovação de legislação específica tais como remuneração do funcionalismo e previdência.

Em um tom mais dramático, a disciplina fiscal tem sido também exercida “na boca do caixa” mediante o instrumento do contingenciamento orçamentário. A utilização ostensiva desta prática revela a precedência absoluta do cumprimento de metas fiscais sobre quaisquer considerações que liguem qualidade do resultado fiscal a determinantes do crescimento econômico como carga tributária e investimento público. Embora esta precedência absoluta possa até ser justificável em um momento inicial de um programa de metas de inflação no qual a autoridade monetária está construindo sua credibilidade, é preciso reconhecer o conflito entre aumento do superávit primário, redução de carga tributária e aumento do investimento público. Ignorá-lo, mantendo toda a atenção simplesmente na magnitude do resultado fiscal pode representar, a médio-longo prazo, um choque de oferta negativo que comprometa o crescimento e o próprio controle inflacionário.

Neste contexto, a política fiscal brasileira tem sido dominada pelo imperativo do superávit primário, em que a meta fiscal é estabelecida sem a devida atenção com respeito às implicações dinâmicas sobre o crescimento econômico advindas de decisões como aumento da carga tributária ou redução do investimento público. Além de nocivo às perspectivas de crescimento do país, o viés pelo “maior superávit possível” pode ser contraproducente até mesmo enquanto estratégia que minimize riscos de solvência do governo. Por exemplo, um contingenciamento de obras de infra-estrutura com o intuito de garantir um maior superávit primário hoje pode suspender a execução de investimentos com altas taxas de retorno social capazes de estimular a atividade no setor privado e garantir maior receita futura, sem que seja necessário recorrer a mais tributos.

Ao mesmo tempo, também é preciso reconhecer o processo histórico que fez

emergir este viés pelo "maior superávit possível". Como mencionado acima, a condução de um programa de metas de inflação requer uma política fiscal austera. O governo soube implementá-la e, com isso, contribuiu crucialmente para o ambiente de estabilidade monetária que atua como condição necessária, ainda que não suficiente, para o crescimento econômico sustentado do país. Este mérito não pode ser negado. Não cabe, portanto, a acusação de que a política fiscal tem sido equivocada, mas tão somente a constatação de que, dado o estado de maturidade da economia brasileira, se faz necessário incorporar a ela melhoramentos importantes que contribuam para a aceleração e viabilização do crescimento econômico. Usando uma analogia médica, a meta de superávit fiscal foi um remédio corretamente utilizado, porém tem adquirido contornos de vício, o que impede a redução da dose e a melhora de qualidade de vida do paciente por conta de seus efeitos colaterais.

1.2 Construindo uma plataforma para o diálogo

O país precisa construir e aprimorar mecanismos institucionais que, no processo de condução da política fiscal, contemplem não apenas a magnitude do resultado fiscal, mas também sua qualidade, de tal forma que o custo associado a medidas como redução de investimentos públicos e aumento da carga tributária sejam devidamente "precificados" e incluídos no debate. Somente assim será possível identificar algo próximo de um valor ideal para o superávit primário, não sendo, obviamente, possível acreditar que o aumento de 1% do resultado primário é sempre desejável pelos seus efeitos sobre a dívida - Produto Interno Bruto (PIB), independentemente de como este é obtido. Assim, o NAE propõe um conceito de disciplina fiscal mais amplo que incorpore o papel da política fiscal como instância crucial não só ao controle inflacionário, mas também ao crescimento econômico.

A implementação deste conceito requer, primeiramente, uma mudança na cultura institucional vigente que patrocina uma estrutura de poder excessivamente assimétrica entre os Ministérios da Fazenda/Planejamento e

demais segmentos do governo e da sociedade no que diz respeito à condução da política fiscal. A habilidade da Fazenda/Planejamento implementarem cortes de despesas públicas e/ou aumentarem/criarem tributos não pode ser mantida sob um auto-outorgado manto político de "exclusivos defensores da ordem econômica"; tal habilidade deve sim ser exercida, mas de forma transparente e com espírito de persuasão, em que medidas de política fiscal sejam fundamentadas tecnicamente com atenção especial aos desdobramentos dinâmicos sobre o crescimento econômico.

Claramente que, como parte desta mudança de cultura institucional, é preciso questionar a presunção de verdade de que hoje desfruta a autoridade fiscal quando determina que uma meta de superávit seja atendida do a quem doer. Minimamente, é necessário fazer com que tais metas fiscais sejam contingentes a metas de qualidade para a composição do superávit, porém as implicações mais relevantes desta mudança seriam: a promoção de sinergia funcional entre diferentes instâncias decisórias dentro do próprio governo, contribuindo assim para a correção de assimetrias de poder entre elas; e o crescente envolvimento de técnicos no processo decisório, fazendo deste algo menos político e mais embasado em mensurações quantitativas e argumentos falseáveis. Ambas as implicações são, assim como a estabilidade monetária, necessárias para o crescimento econômico sustentável brasileiro.

O NAE propõe que, como elemento organizador desta mudança institucional, a condução da política fiscal seja discutida a partir de um arcabouço analítico construído para contemplar dimensões macroeconômicas específicas do caso brasileiro, chamado de Modelo Macroeconômico de Coordenação de Políticas (MMCP). Trata-se de um modelo matemático constituído por diversas equações dinâmicas que explicitam de que maneira a magnitude e a qualidade do superávit fiscal afetam as dinâmicas da inflação e do produto. Estão embutidos no modelo diversos mecanismos de transmissão que ligam as variáveis de política (como taxa de juros de curto prazo, superávit primário, carga-tributária e composição do gasto público) a variáveis de desempenho (como produto, inflação, taxa de juros de longo prazo, risco Brasil). A principal característica do MMCP origina-se de sua preocupação explícita em discutir a

questão da coordenação das políticas monetária e fiscal em combinação com o tema do crescimento econômico, o que propicia uma visão integrada sobre os desafios de curto e longo prazo enfrentados pela economia brasileira. Desta maneira, o MMCP busca estabelecer uma plataforma de diálogo que torne transparentes benefícios e custos associados a diferentes opções de política econômica.

O MMCP, sob hipótese nenhuma, é apresentado como sendo o modelo salvador para economia brasileira, capaz de gerar soluções milagrosas para o país. Qualquer tentativa de construir um modelo que desfrute de real relevância operacional irá requerer um envolvimento técnico, intenso e continuado, de múltiplas instâncias do governo. Mais crucialmente, irá requerer também regras claras que determinem garantias e obrigações referentes ao uso de técnicas de modelagem no processo decisório. Ou seja, além do respaldo institucional para mobilização de recursos técnicos, dentro e fora do governo, necessários para garantir um produto de alto padrão de qualidade, é crucial garantir que o modelo esteja inserido em um processo evolutivo no qual o seu aprimoramento seja orientado pela interação com os verdadeiros tomadores de decisão. Neste sentido, o MMCP é, na verdade, um conceito que tem, em seu âmago, uma proposta de profissionalização da gestão pública em que decisões referentes aos rumos da política fiscal tenham um maior embasamento técnico. O MMCP é apenas uma exemplificação deste conceito proposto pelo NAE, não restando dúvidas de que Fazenda e o Planejamento devem estar na dianteira do processo.

Além de oferecer uma plataforma para o diálogo entre instâncias políticas dentro do próprio Executivo, o modelo também serviria ao Legislativo dado seu interesse na elaboração e execução do orçamento público. Em particular, temas como aprovação de emendas ao orçamento e contingenciamento de gastos públicos adquiririam, dentro do possível, um aspecto mais técnico na medida em que o debate transcorresse em torno de uma unidade analítica bem definida em que a mensuração de benefícios e custos associados às medidas fiscais defendidas ficassem explícitos. Mais uma vez então, o MMCP serviria como uma plataforma de diálogo em prol do crescimento brasileiro,

contribuindo para um novo paradigma de gestão da política fiscal. O MMCP também não almeja se tornar o "piloto automático" da política fiscal de tal forma que a experiência prática do gestor/formulador da política fiscal se torne irrelevante. Cabe ao gestor/formulador moderno fazer uso dos benefícios da modelagem, empenhando-se também no melhoramento do MMCP enquanto ferramenta de política econômica. Assim, nasceria um canal de comunicação entre técnicos e tomadores de decisão envolvidos na condução da política fiscal capaz de, efetivamente, integrar a alta qualidade analítica dos primeiros à esfera decisória.

1.3 Modelagem macroeconômica: experiências internacionais e um novo paradigma

A utilização de modelos matemáticos como subsídio à formulação de política econômica não é uma novidade. Já nos anos 60, os chamados modelos estruturais de grande escala eram empregados para este fim. Em 1976, a famosa Crítica de Lucas (nobel de economia em 1994) colocou sob suspeita a utilização desta classe de modelos para os fins de política econômica, reduzindo substancialmente seu respaldo acadêmico. Na realidade, porém, muitos deles continuavam em atividade e aprofundou-se a cisão entre teoria e prática em macroeconomia. Ao longo da década de 80, a Teoria Macroeconômica experimentou avanços teóricos importantes e, como fruto dos debates acadêmicos ocorridos, desenvolveram-se as bases de uma nova classe de modelos em condição de desfrutar não apenas de certo respaldo acadêmico, mas também de penetrabilidade nos círculos extra-acadêmicos.

Esta nova classe apresentava modelos que enfatizavam o comportamento racional e antecipativo dos agentes econômicos, assim como um maior respeito à consistência teórica e à modelagem dos fundamentos comportamentais dos agentes da economia. Ou seja, não se tratava apenas de uma evolução dos modelos em uso, mas sim uma mudança de paradigma que desde o início dos anos 90 tem permitido uma gradual confluência entre teoria

e prática em macroeconomia; grande parte desta confluência tem ocorrido nos bancos centrais de economias desenvolvidas.

Por exemplo, no final dos anos 60, o Banco do Canadá construiu um modelo macroeconômico chamado de RDX1 (Research Department Experimental 1) para auxiliar nas decisões de política econômica. Este evoluiu para o RDX2 e, posteriormente, o RDXF (Research Department Experimental Forecast) até que, no princípio dos anos 90, foi substituído pelo QPM (Quarterly Projection Model). O QPM incorporava não apenas considerações referentes à crítica de Lucas, mas também o original enfoque metodológico proposto pela escola dos Ciclos Reais ao longo dos anos 80, já ampliado para capturar diferentes visões acerca das origens da flutuação macroeconômica. O QPM integra hoje a classe dos chamados modelos de Estocásticos Dinâmicos de Equilíbrio Geral (DSGE, sigla em inglês) e o Banco do Canadá deixa claro sua relevância no processo de formulação da política monetária:

"O Banco Central do Canadá atribui grande prioridade ao desenvolvimento do diálogo e colaboração entre seus economistas e o mundo acadêmico. Pesquisas conduzidas com o auxílio de Modelos Dinâmicos Estocásticos de Equilíbrio Geral pretendem contribuir com o fortalecimento deste diálogo, uma vez que grande parte da literatura acadêmica em macroeconomia hoje utiliza essa abordagem. Em um futuro próximo, técnicas de pesquisa mais refinadas e uma classe mais ampla de modelos que surgirão deste diálogo, deverão fornecer ao Banco uma menu de técnicas e ferramentas mais adequadas aos muitos desafios que se apresentam aos responsáveis pela condução da política monetária. Usuários então poderão selecionar o modelo que melhor atenda suas necessidades a luz de suas próprias preferências,

do contexto particular em que estejam trabalhando e das questões específicas que estejam sendo respondidas " (tradução livre de Moran, 2001)

A exemplo do Banco do Canadá, outros países e instituições também renovaram seus modelos macroeconômicos. O Banco Central dos Estados Unidos (Board of Governors) abandonou o MPS, utilizado desde os anos 70, em favor do FRB/US.¹ O Fundo Monetário Internacional (FMI) desenvolveu a geração MARK III do modelo de múltiplos países MULTIMOD. O Banco Central da Nova Zelândia, baseado na experiência do QPM no Banco do Canadá, desenvolveu o FPS (Forecast and Policy System). O Banco Central da Suécia desenvolveu o RISKMOD e o Banco Central do Japão também incorporou avanços importantes do período. O Banco Central inglês implementou o BEQM (Bank of England Quarterly Model) em substituição ao MTMM (Médium Term Macro Model). A lista prossegue, estando seu crescimento associado à difusão dos chamados programas de metas de inflação pelo mundo (atualmente adotado por mais de 20 países) e também à confluência entre teoria e prática em macroeconomia.

Além da incorporação de avanços teóricos importantes, tais modelos estão cada vez mais integrados no contexto decisório em que estão inseridos, fornecendo contribuições reais para a condução da política econômica. Mais crucialmente, o pragmatismo necessário a gestores e formuladores de política econômica é cada vez menos tido como uma característica antagônica, ou mesmo excludente, da utilização de modelos macroeconômicos no exercício de suas funções. Muito pelo contrário, gestores e formuladores de política econômica desempenham um papel fundamental no processo de construção e aperfeiçoamento de tais modelos. Assim, a absorção operacional pelas instâncias decisórias relevantes é um fato marcante neste contexto.

No caso brasileiro, o Banco Central vem construindo uma tradição de utilização

¹ Expressões utilizadas acima para designar alguns modelos (como MPS por exemplo) não correspondem a siglas, mas sim ao nome pelo qual o modelo é conhecido na literatura.

de modelos em seu processo decisório, mas a condução da política fiscal não tem se beneficiado plenamente de tais avanços. Os modelos e estudos desenvolvidos por técnicos do Ministério da Fazenda certamente apresentam elevada qualidade analítica, mas sua integração com os efetivos rumos da política fiscal tem sido muito mais tênue. Falta transparência acerca de como certas decisões são tomadas, reforçando a noção de vício no superávit primário. O NAE propõe uma iniciativa política que forneça o respaldo institucional necessário no sentido de se construir um arcabouço analítico nos moldes da moderna literatura macroeconômica para subsidiar a condução da política fiscal, tornando-a mais transparente e eficaz.

Esta plataforma de diálogo, conforme já defendido anteriormente, deve organizar o debate acerca dos efeitos da política fiscal não só sobre o sucesso do programa de metas de inflação, mas também sobre os prognósticos de crescimento econômico, enfatizando magnitude e qualidade do resultado fiscal como importante elo entre curto e longo prazos na economia brasileira. O MMCP é um exemplo de como seria possível fazer uso do novo paradigma de modelagem em macroeconomia em prol do crescimento do país. Por outro lado, a construção de um modelo com grande relevância operacional não pode prescindir do grande envolvimento institucional do principal agente nesse processo: o Ministério da Fazenda. Neste contexto, é essencial que o grupo de técnicos responsáveis pela construção, manutenção e aprimoramento do modelo interaja com integrantes das altas esferas decisórias responsáveis pela condução da política fiscal. Estes últimos devem estar imbuídos de um ceticismo saudável, mas cientes da importância desta interação e da relevância que possuem no aprimoramento do modelo.

Esta é a parte mais difícil, pois depende de dois pontos cruciais a respeito dos responsáveis pela condução da política fiscal: o primeiro que tenham a percepção de que o novo paradigma de modelagem macroeconômica é suficientemente promissor para ser encampado e o segundo que estejam dispostos a se tornarem mais transparentes acerca de como decisões fiscais são tomadas - por exemplo, que ofereçam argumentos técnicos que levem em conta possíveis efeitos sobre o crescimento de decisões de contingenciamento

orçamentário ou aumento de impostos. Aliás, no que diz respeito a este segundo ponto, é possível traçar um paralelo entre os requerimentos de transparência e boa comunicação que se impõem aos bancos centrais conduzindo sua política monetária na era dos programas de metas de inflação. O Brasil carece de requerimentos similares, guardadas a devidas diferenças, com respeito à condução da política fiscal.

Com o intuito de ilustrar uma possível configuração em que técnicos responsáveis pela construção, manutenção e aprimoramento do modelo interagiriam com integrantes das esferas decisórias, apresentamos aqui um exemplo proveniente do Banco Central da Inglaterra (Bank of England). O Banco Central Inglês, desde maio de 1997, adota um programa de metas de inflação. O Ministro da Fazenda (Chancellor of Exchequer) determina uma meta de inflação anual a ser respeitada pelo Banco Central que, através do Comitê de Política Monetária, determina uma taxa de juros básica da economia inglesa (repo rate). O Comitê, composto por 9 integrantes, se encontra mensalmente e, após assistirem a uma exposição de economistas do banco, votam pela redução, manutenção ou elevação da taxa de juros básica. Uma vez que tais decisões de política monetária dependem crucialmente das expectativas acerca da evolução da economia, o Comitê de Política Monetária promove, trimestralmente, um exercício de previsão macroeconômica para os próximos 3 anos. Este exercício culmina com a produção, também trimestral, do relatório de inflação que contém uma visão prospectiva dos membros do Comitê sobre a economia inglesa. Os processos internos adotados pelo Banco da Inglaterra que levam à produção do relatório de inflação ilustram bem como modelagem macroeconômica e o pragmatismo e a experiência dos membros do Comitê de Política Monetária interagem e se complementam no processo de condução da política monetária.

Tais processos internos se iniciam com chamado "Benchmark Forecast Meeting" no qual técnicos do banco, utilizando o modelo macroeconômico BEQM, apresentam para o Comitê de Política Monetária projeções sobre a economia inglesa. Neste encontro, o Comitê de Política Monetária aprecia as projeções apresentadas e identifica questões chaves (key issues) que têm o

potencial de afetar a evolução da economia de forma particularmente importante e que, portanto, precisam ser incorporadas nas projeções com maior rigor. Em seguida, durante uma seqüência de três encontros (três key issues meeting), os técnicos produzem e apresentam estudos analíticos que subsidiam a formação de opinião sobre tais questões chaves. A partir de tais estudos, os técnicos responsáveis pelo BEQM apresentam novas projeções do modelo já contemplando os julgamentos realizados pelo Comitê sobre as questões chave. O relatório de inflação é então produzido contendo projeções para a economia inglesa, as quais são, em última instância, de autoria do Comitê de Política Monetária, mas produzidas a partir de forte interação com técnicos responsáveis pela modelagem. É interessante mencionar que a linguagem do BEQM permeia o funcionamento de praticamente todas as divisões envolvidas no processo, mesmo daqueles analistas que não trabalham com o modelo diretamente. Esta vascularização promove altos padrões técnicos de discussões dentro do banco e tem importante efeito na eficiência de toda instituição.

A utilização de modelos macroeconômicos pode servir também o poder legislativo. O Congressional Budget Office (CBO) dos Estados Unidos é um bom exemplo. O CBO foi fundado em 1974 e atua como uma agência não-partidária pertencente ao poder legislativo. Desfruta de autonomia perante o Executivo e tem como objetivo a análise orçamentária, sob os pontos de vista contábil e econômico, de leis aprovadas pelo congresso. A divisão de análise macroeconômica do CBO emprega um conjunto de modelos matemáticos no seu dia a dia. Dentre eles se destaca um modelo de gerações superpostas com agentes heterogêneos utilizado para mensurar, entre outras coisas, o impacto redistributivo de políticas fiscais. Existem mecanismos internos que levam ao aprimoramento da modelagem, especialmente através de exercícios de recalibração, mas a interação com os condutores de política econômica é mais limitada, uma vez que o próprio mandato do CBO estipula um papel de acompanhamento que o torna intencionalmente externo ao processo decisório. Cabe notar, contudo, que os documentos oficiais publicados pelo CBO desfrutam de ampla penetração no debate político econômico americano e,

portanto, esta é mais uma instância em que técnicas de modelagem podem ser utilizadas em favor da economia.

Certamente que as configurações institucionais e os sistemas de interação necessários para o desenvolvimento de modelos operacionalmente relevantes para a condução da política fiscal brasileira não podem obedecer a padrões já definidos, mesmo quando extraídos de experiências internacionais bem sucedidas. Desta maneira, não existe, por parte do NAE, a pretensão de apresentar a fórmula correta. Existe, sim, a intenção de enfatizar a importância de se difundir a utilização de técnicas de modelagem no processo decisório da política fiscal brasileira, apreciando a especial ligação entre estabilidade macroeconômica no curto prazo e perspectivas de crescimento econômico sustentável no longo prazo. O MMCP é um protótipo que reconhece essa ligação e, durante o processo de sua construção, se valeu de interações com importantes segmentos dentro do governo.

2 Regras fiscais

2.1 Regras de política monetária e de política fiscal

Nos anos 1980 os Bancos Centrais começaram a abandonar a implementação de políticas monetárias baseadas em regras de crescimento do agregado monetário. O controle do agregado monetário foi gradualmente enfraquecido pelas inovações financeiras ao mesmo tempo em que a demanda monetária apresentava grande instabilidade. Além disso, as políticas baseadas em crescimento fixo do agregado monetário provaram ser muito rígidas no curto prazo. Por tudo isto os Bancos Centrais abandonaram as regras monetárias baseadas em agregados monetários e passaram a implementar regras mais flexíveis baseadas no chamado princípio de Taylor, segundo o qual a autoridade monetária consegue estabilizar a economia respondendo a aumentos inesperados da inflação com aumentos reais da taxa de juros. Este princípio consiste em que as Autoridades Monetárias elevem a taxa de juros real cada vez que a taxa de inflação aumente em relação a meta de inflação. O

sucesso desta nova política é notório quando se pensa na dinâmica inflacionária dos países que a adotaram.

No que diz respeito a política fiscal, o desenvolvimento tem sido mais lento. Assim como no caso da política monetária, inicialmente foram introduzidas regras fiscais. Estas eram flexíveis demais como no caso da Inglaterra ou muito restritas como no caso do Pacto de Estabilidade e Crescimento (GSP) especificado pelo Tratado de Maastricht. Limites multianuais sobre os gastos foram introduzidos, por exemplo, na Holanda, Nova Zelândia, Suécia, Estados Unidos e Reino Unido. Regras de Dívida foram implementadas na Nova Zelândia e Polônia. Chile e Brasil também adotaram regras de déficit orçamentário. Diferentemente do desenvolvimento da política monetária, os fundamentos teóricos para a política fiscal são muito limitados, assim como as instituições subjacentes.

Nesta primeira etapa os resultados das diversas políticas fiscais não foram animadores e os déficits não foram controlados. Os comportamentos fiscais da dos Estados Unidos e dos países da União Européia que adotaram o Euro como moeda apresentaram resultados pouco satisfatórios. Na Inglaterra houve uma redução do déficit e da dívida nas últimas três décadas as custas de uma redução substancial do tamanho do governo. Nas principais economias que adotaram o Euro, tais como a Alemanha, Itália e França, o aumento dos déficits respondeu à desaceleração econômica. O Pacto de Estabilidade e Crescimento do Euro fracassou em 2003. Nos Estados Unidos ocorreu um aumento dos gastos e redução dos impostos provocando elevação do déficit e da dívida.

Uma das questões fundamentais que balizam a política monetária é a eliminação da inconsistência temporal, mas “O que é afinal a inconsistência temporal?” - O objetivo da política monetária é o de estabilidade de preços no longo prazo. Entretanto, no curto prazo, as autoridades monetárias acabam revendo os seus compromissos e são tentadas a gerar excessos de liquidez para estimular o produto. Este fenômeno é chamado de inconsistência temporal e acaba provocando o chamado viés inflacionário. As regras monetárias buscaram eliminar a discricionariedade dos bancos centrais através

de regras rígidas de crescimento do agregado monetário. As regras acabavam sendo muito rígidas eliminando qualquer discricionariedade das autoridades monetárias e atando as mãos dos diretores dos Bancos Centrais no curto prazo. As novas políticas baseadas em compromissos com metas de inflação, com políticas monetárias mais flexíveis, permitiram a eliminação da tentação inflacionista de curto prazo e garantiram uma maior eficácia da política no curto prazo.

Algo de semelhante ocorreu com a política fiscal. As autoridades fiscais, embora tenham como compromisso manter a sustentabilidade fiscal no longo prazo, também são influenciadas pela tentação de manter a economia aquecida no curto prazo. Novamente, as regras fiscais tentaram cortar este viés inflacionista, a custo, contudo, de um enrijecimento muito forte dos instrumentos fiscais, e impedindo a política de estabilização do produto necessária para se contrapor aos eventuais choques de demanda e ou oferta no curto prazo.

Apesar das semelhanças, contudo, há diferenças importantes entre a política monetária e a política fiscal. Claramente, a política monetária é mais eficaz no curto prazo do que a política fiscal. A razão é que os agentes em geral duvidam que as medidas de política fiscal sejam permanentes. Neste sentido os efeitos dessas políticas de corte de impostos, por exemplo, só se fazem sentir quando a economia se convence que não serão questionadas politicamente na próxima legislatura.

Adicionalmente, as implicações políticas no caso de medidas fiscais são muito maiores. Em boa parte, estas se devem aos aspectos distributivos associados a medidas fiscais, aspectos estes menos presentes na condução da política monetária. Estas últimas, embora afetem a taxa de juros e o câmbio no curto prazo, voltarão ao seu estado natural no longo prazo. No caso da política fiscal há uma inevitabilidade democrática que torna mais lenta as decisões, aumentando também seu grau de incerteza. No caso do legislativo, em economias como a brasileira, fica evidente o viés inflacionista do orçamento. A reeleição dos parlamentares guarda forte dependência com a alocação do orçamento em projetos pertencentes aos estados e municípios dos

parlamentares. Finalmente vale lembrar que mudanças de direção e correções de curso nas decisões fiscais são muito mais difíceis pela própria dinâmica do processo decisório, em comparação com a política monetária.

As regras fiscais que foram utilizadas para eliminar o viés expansionista dos governos apresentaram características diversas: umas implicaram em controles anuais de gastos, outras se basearam no controle dos déficits, e outras ainda apresentaram uma meta de relação dívida /PIB. Em todos os casos, as regras impuseram uma camisa de força no curto prazo impedindo políticas anti-cíclicas adequadas e acabaram por serem desrespeitadas, em ocasiões diversas, mostrando a sua ineficácia.

2.2 Princípios e proposições de política fiscal

Os princípios da política fiscal devem se basear em disciplina orçamentária no longo prazo permitindo, ao mesmo tempo, flexibilidade de perseguir políticas anti-cíclicas no curto prazo. A maior parte das economias identifica o equilíbrio orçamentário anual como indicador de disciplina fiscal. Isto obviamente é um equívoco já que o que interessa é que o orçamento seja equilibrado ao longo da vida da economia, isto é em períodos muito mais longos. O que interessa é perceber que a restrição orçamentária não é anual, mas envolve a capacidade de pagamento intertemporal. Não só ao longo dos ciclos é oportuna a ocorrência de déficits para estimular a economia durante o período de recessão, que serão compensados por superávits no período de recuperação, como também ao longo do processo de crescimento de médio e longo prazo pode ser eficiente o governo tomar emprestado nos períodos em que a renda ainda é limitada para complementar a sua poupança desde que possam ser compensados mais tarde com superávits advindos do aumento da capacidade produtiva e, portanto, da arrecadação fiscal e eventual redução do crescimento dos gastos de investimento.

A proposta para uma política fiscal que não apresente inconsistência temporal, isto é, a tentação de gastar muito, tem sido implementada pelo estabelecimento de regras rígidas no curto prazo. Uma idéia que está formalizada no modelo

apresentado pelo NAE é a de que a inconsistência temporal seja eliminada pelo comprometimento de se perseguir uma meta dívida/PIB em um horizonte mais longo. Este compromisso permitiria uma flexibilidade no curto prazo para implementar políticas anti-cíclicas, com efeitos positivos sobre o crescimento de longo prazo, garantindo ao mesmo tempo a sustentabilidade do orçamento do governo no longo prazo.

As dificuldades de perseguir uma política fiscal sustentável, entretanto, são enormes. Uma limitação fundamental é que o horizonte de compromisso com a sustentabilidade pode se limitar ao mandato presidencial. O outro limite naturalmente são as pressões advindas do período eleitoral. Além desses limites há uma dificuldade intrínseca ao conceito de orçamento intertemporal que tem a ver com os movimentos cíclicos da economia. Esses levam naturalmente a movimentos pró-cíclicos na receita fiscal - quando a economia se expande a receita tende a crescer mais do que o produto, o contrário é verdadeiro no período recessivo. Esses movimentos devem ser considerados quando se examina o comportamento orçamentário.

Levando em conta estas restrições, o NAE propõe que seja implementada uma política fiscal baseada no conceito da meta dívida/PIB e que respeite os requerimentos da estabilidade monetária e do crescimento econômico. Para que esta nova política fiscal possa funcionar é preciso que haja uma mudança institucional. É preciso que se crie um Conselho de Política Fiscal (CPF) a imagem e semelhança do Conselho de Política Monetária, no nosso caso o COPOM, que tenha a responsabilidade de garantir que a meta seja respeitada. O espectro das funções do CPF iria de um extremo de responsabilidade pela política fiscal até o de apenas um conselho consultivo. A questão que se coloca é compreender os limites institucionais e, a partir desses, definir as responsabilidades do CPF.

No caso da economia brasileira a contenção orçamentária para garantir a meta de superávit primário ultrapassa os limites do legislativo. O executivo e o legislativo deverão no início do mandato se comprometer com uma meta fiscal. O cumprimento dessa poderá ser então delegado ao conselho fiscal. O sucesso da política fiscal vai depender da delegação efetiva ao conselho. Os

membros do conselho deverão ser responsabilizados perante o parlamento de suas ações. O desenho dessas instituições, contudo, deverá estar aberto para discussão da sociedade.

Capítulo II

O modelo macroeconômico de coordenação política

1 O modelo

1.1 Descrição qualitativa

O MMCP é inspirado no trabalho de Fávero e Giavazzi (2004), que discute a relação entre políticas fiscal e monetária na economia brasileira. Trata-se de um sistema de equações capaz não só de definir um vetor de equilíbrio para variáveis macroeconômicas centrais, como também capaz de gerar trajetórias de ajuste em direção a este equilíbrio.

Também é possível investigar o papel de choques exógenos (como por exemplo, uma redução global do apetite ao risco de investidores internacionais) sobre a dinâmica das variáveis macroeconômicas. Assim, mediante exercícios de simulação, o modelo pode ser utilizado para responder inúmeras perguntas relevantes para o quadro macroeconômico atual.

O modelo contempla a determinação de 14 variáveis macroeconômicas:

- 1) Risco país (EMBI);
- 2) Relação superávit primário-PIB;
- 3) Relação dívida – PIB;
- 4) Relação gasto público – PIB;
- 5) Relação receita - PIB (carga tributária);
- 6) Proporção da despesa pública com investimentos;
- 7) Taxa de juros de longo prazo (SWAP);
- 8) Taxa de juros de curto prazo (SELIC);
- 9) Inflação;
- 10) Taxa de juros natural;

- 11) Crescimento tendencial;
- 12) Investimento privado – PIB;
- 13) Investimento público – PIB; e
- 14) Custo implícito da dívida.

O modelo combina equações comportamentais sobre o funcionamento da economia, identidades macroeconômicas e regras de política econômica, as quais são utilizadas para introduzir as mudanças de políticas sugeridas. Assim, é possível estudar quantitativamente o efeito da introdução de medidas de política econômica sobre as demais variáveis do sistema respeitando a conexões econômicas presentes em todas as equações.

A variável taxa de juros natural é de crucial importância no modelo. Ela corresponde a aquela taxa de juros que induz uma taxa de variação nula na inflação. A taxa de juros natural está intimamente ligada ao crescimento econômico sustentado: quanto menor for seu valor, mais a economia pode crescer sem aumentar a inflação. Assim, ela funciona como porta de entrada para o crescimento econômico no modelo.

O papel de possíveis determinantes do crescimento é modelado através da equação que determina a taxa de juros e de uma função de produção. O modelo assume que a taxa de juros natural é influenciada por valores da dívida - PIB, pela inflação, pelo risco país, e pela carga tributária. Desta forma, o modelo cria um elo entre o curto e o longo prazo, que é fundamental para se discutir os rumos da economia brasileira. No que diz respeito à política monetária, o modelo traz uma regra de Taylor simplificada em que o Banco Central busca alinhar as expectativas inflacionárias com sua meta de inflação. A dinâmica inflacionária é modelada segundo uma versão modificada da curva de Phillips Novo-keynesiana híbrida, que relaciona aumento de preços ao hiato entre as taxas de juros de longo prazo e natural. No que diz respeito à política fiscal, foi adotada uma regra de política para a relação receita - PIB que permite inserir uma trajetória de queda arbitrária para a carga tributária; no lado da despesa, foi modelado o gasto público com um componente de persistência

e termos comportamentais que descrevem a reação do governo em relação a patamares observados, esperados e desejados para a dívida - PIB e com relação a um nível desejado de gasto-PIB. O modelo também inclui uma regra de política que permite ajustar a qualidade da despesa pública. A dinâmica da dívida segue uma regra contábil padrão sendo determinada pelo custo implícito da dívida, pelo crescimento do PIB, pela taxa de inflação e pelo superávit primário.

A taxa de juros de longo prazo (essa não é a TJLP, mas sim uma taxa pré-fixada para períodos de 1 ano e determinada pelo mercado), que é a taxa mais relevante para a tomada de investimentos, é influenciada não apenas pela taxa de juros de curto prazo (SELIC), mas também pelo risco Brasil. O Risco Brasil é determinado por fatores internacionais e fatores domésticos. Os fatores internacionais estão expressos em termos do apetite ao risco dos investidores estrangeiros, medido como o diferencial de juros pagos por títulos corporativos americanos e a Treasury Bill. Os fatores domésticos são expressos como a expectativa da relação dívida - PIB. O modelo também apresenta um bloco do crescimento que determina o crescimento potencial. Está baseado em uma função de produção pertencente à teoria do crescimento endógeno. O investimento privado é afetado pelo custo do capital (taxa de juros real *ex-ante*), por elementos de lucratividade (dentre os quais se destaca a carga-tributária) e por externalidades do investimento público. O investimento público é uma variável de política econômica.

As 14 variáveis são determinadas simultaneamente no modelo segundo uma rica teia de inter-relações, as quais são definidas a partir considerações econômicas e de conveniência analítica. Fica claro que uma análise puramente verbalizada teria dificuldade para racionalizar todos os efeitos de feedback² implicados pelo modelo. No entanto, é preciso reconhecer que algumas simplificações e abstrações são necessárias. Neste espírito, são apresentadas as equações a seguir.

² Realimentação do sistema visando alcançar um fim.

1.2 Equações

Equação 1: Risco Brasil (EC) - persistência, apetite ao risco internacional, dinâmica esperada da dívida pública.

$$Embi_t = \phi_1 Embi_{t-1} + (1 - \phi_1)(\phi_2 Spread^{us} + \phi_3 b_{t+1}^e)$$

Onde $Embi_t$ corresponde ao risco-país no período t, $Spread^{us}$ corresponde ao spread entre títulos corporativos americanos e a T-bill do título do tesouro americano (uma medida para o apetite ao risco internacional), b_{t+1}^e corresponde à expectativa da razão dívida - PIB para o período t+1, ϕ_1 , ϕ_2 e ϕ_3 são todos parâmetros positivos.

Equação 2: Taxa de Juros de Longo Prazo (EC) - persistência, risco Brasil, taxa de juros de curto prazo.

$$i_t^{swap} = \lambda_1 i_{t-1}^{swap} + \lambda_2 Embi_t + \lambda_3 i_t^{selic}$$

Onde i_t^{swap} corresponde à taxa de juros de longo prazo no período t, $Embi_t$ corresponde ao risco-país no período t, i_t^{selic} corresponde à taxa de juros de curto prazo, λ_1 , λ_2 e λ_3 são todos parâmetros positivos.

Equação 3: Taxa de Juros de Curto Prazo (EC) - persistência, combate inflacionário

$$i_t^{selic} = \rho i_{t-1}^{selic} + (\beta_0 + \beta_1 (\pi_{t+1}^e - \pi^*))$$

Onde i_t^{selic} corresponde à taxa de juros de curto prazo (SELIC) no período t, π_{t+1}^e corresponde à expectativa da taxa de inflação para t+1, π corresponde à meta inflacionária, ρ , β_0 e β_1 são todos parâmetros positivos.

Equação 4: Inflação (EC) - persistência, inflação esperada, pressão de demanda.

$$\pi_t = \alpha_1 \pi_{t-1} + \alpha_2 \pi_{t+1}^e + \alpha_3 (i_t^{swap} - i_t^{nat})$$

Onde π_t corresponde à taxa de inflação no período t, π_{t+1}^e corresponde à expectativa da taxa de inflação para t+1, i_t^{swap} corresponde à taxa de juros de longo prazo no período t, i_t^{nat} corresponde à taxa de juros natural no período t, α_1 e α_2 são parâmetros positivos e α_3 é um parâmetro negativo.

Equação 5: Receita - PIB (RP) - (equilíbrio e velocidade de ajustes discricionários)

$$r_t = \rho_1 r_{t-1} + \rho_2$$

Onde r_t corresponde à relação receita - PIB no período t, ρ_1 e ρ_2 são parâmetros positivos.

Equação 6: Despesa Pública - PIB (RP+EC) - persistência, reação à dívida

$$g_t = a_1 g_{t-1} + a_2 (b_t - \bar{b}) + a_3 (b_{t+1}^e - b_t) + a_4 (g_t - \bar{g})$$

Onde g_t corresponde à relação gasto - PIB no período t, a_1 é um parâmetro positivo e a_2 , a_3 e a_4 são parâmetros negativos, $\bar{b}$ e $\bar{g}$ correspondem à funções que parameterizam metas para dívida pública e gasto público. b_t corresponde à relação dívida - PIB no período t.

Equação 7: Superávit Primário-PIB (IM) – Receita - PIB menos Despesa Pública - PIB

$$d_t = r_t - g_t$$

Onde d_t corresponde à relação superávit primário-PIB no período t.

Equação 8: Proporção da Despesa Pública com Gastos Correntes e Transferências **(RP)** - (equilíbrio e velocidade de ajustes discricionários)

$$gc_share_t = \mu_1 gc_share_{t-1} + \mu_2$$

Onde gc_share_t corresponde à proporção do gasto público com gastos correntes e transferências no período t , μ_1 e μ_2 são parâmetros positivos.

Equação 9: Dívida Pública - PIB **(IM)**

$$b_t = \frac{(1 + i_t^{div} / 100)}{\underbrace{(1 + \pi_t / 100)(1 + \underbrace{cresc_trend_t / 100 + \omega(i_t^{swap} - i_t^{nat}) / 100}_{CRESCIMENTO\ PIB\ REAL_t}}_{CRESCIMENTO\ PIB\ NOMINAL_t}} b_{t-1} - d_t$$

Onde b_t corresponde à relação dívida - PIB no período t , i_t^{div} corresponde à taxa de juros de longo prazo no período t , i_t^{nat} corresponde à taxa de juros natural no período t , d_t corresponde à relação superávit primário-PIB no período t , π_t corresponde à taxa de inflação no período t , $cresc_trend_t$ corresponde a taxa de crescimento potencial do PIB e ω é um parâmetro negativo. O denominador da fração que multiplica b_{t-1} corresponde à taxa de crescimento do PIB nominal.

Equação 10: Crescimento Tendencial **(EC)** - Investimento privado, investimento público, crescimento produtividade

$$cresc_trend_t = p_1 ipriv_t + p_1 ipub_t - \delta - prodgrowth$$

Onde p_1 corresponde a um parâmetro positivo, δ denota a taxa de depreciação, $ipriv_t$ e $ipub_t$ correspondem à, respectivamente, investimento privado-PIB e investimento público-PIB e $prodgrowth$ corresponde à taxa de

crescimento da produtividade. A apresentação PowerPoint traz um slide com a derivação da equação acima a partir de uma função de produção do tipo AK.

Equação 11: Investimento Privado (**EC**) - Lucratividade, custo do capital, externalidade do Investimento Público

$$ipriv_t = \left(\psi_1 - \underbrace{p_4 i_i^{nat}}_{\text{Lucratividade}_t} - \underbrace{p_3 (i_t^{swap} - \pi_{t+1}^e)}_{\text{Custo do capital}_t} + \underbrace{p_5 ipub_t}_{\text{Externalidade}_t} \right)^{\psi_2} + \psi_3$$

Onde i_i^{nat} , p_4 , p_3 , p_5 , ψ_1 , ψ_2 e ψ_3 são parâmetros positivos, i_i^{nat} corresponde à taxa de juros natural, $(i_t^{swap} - \pi_{t+1}^e)$ corresponde à taxa de juros real (ex ante), $ipub_t$ corresponde ao investimento público, e $ipriv_t$ corresponde ao investimento privado.

Equação 12: Investimento Público (**RP+ID**) - (equilíbrio e velocidade de ajustes discricionários)

$$ipub_t = (1 - gc_share_t) g_t$$

Onde $ipub_t$ corresponde ao investimento público, gc_share_t corresponde à proporção do gasto público com gastos correntes e transferências no período t e g_t corresponde à relação gasto - PIB no período t .

Equação 13: Taxa de Juros Incidente sobre a dívida (**RP+EC**) - Gerência da dívida, transição para papéis pré-fixados

$$i_t^{div} = \theta_{t-1}^{div} + (1 - \theta) i_t^{swap} divfat_t$$

Onde i_t^{div} corresponde ao custo implícito da dívida, i_t^{swap} corresponde à taxa de juros de longo prazo (swap), θ e $divfat_t$ são parâmetros positivos.

Equação 14: Taxa de Juros Natural - Componente exógeno, persistência, estabilidade macroeconômica, carga tributária

$$i_t^{nat} = \rho_{nat} i_{t-1}^{nat} + \bar{i} + \kappa_1 b_{t+1}^e + \kappa_2 \pi_{t+1}^e + \kappa_3 Embi_{t+1}^e + \Psi(r_{t+1}^e)$$

$$\Psi(r_{t+1}^e) = \kappa_5 (r_{t+1}^e - \kappa_4) + \kappa_6$$

Onde i_t^{nat} corresponde à taxa de juros natural no período t , b_{t-1} corresponde à relação dívida - PIB no período $t-1$, π_t corresponde à taxa de inflação no período t , $Embi_{t-1}$ corresponde ao risco-país no período $t-1$, gc_share_t corresponde à proporção do gasto público com gastos correntes e transferências no período t , r_t corresponde à relação receita - PIB no período t , $\bar{i}$, ρ_{nat} , κ_1 , κ_2 , κ_3 , κ_4 , κ_5 e κ_6 são parâmetros positivos.

2 Uma aplicação

2.1 Debate econômico e uma proposta de crescimento

Desenvolvimentistas e neoliberais estão de acordo ao afirmarem que o investimento privado deve ser o protagonista na aceleração do crescimento econômico. Contudo, divergem no que diz respeito à melhor estratégia para criar um ambiente favorável ao investimento. Para os desenvolvimentistas, o Estado deve desempenhar o papel de agente indutor do crescimento econômico, mediante atuação consciente e direcionada na correção de entraves estratégicos. Em contraposição, os neoliberais não acreditam na capacidade do Estado em corrigir tais entraves sem gerar outras distorções e vêem no mercado a melhor alternativa para o crescimento. Desta maneira, enquanto desenvolvimentistas acreditam em um estado influente desempenhando um papel ativo, os neoliberais apostam em um estado regulador que apenas lubrifique as engrenagens para o bom funcionamento do mercado.

Assim, a posição neoliberal para a retomada do crescimento está centrada na redução da parcela ineficiente da economia mediante contração de gastos correntes do governo. Com isso, haveria um maior espaço para a geração de superávits fiscais e redução acelerada da dívida como proporção do PIB. Em reconhecimento a tal esforço, o mercado reduziria o custo do financiamento da dívida pública, permitindo a redução da taxa de juros real e estimulando então o investimento privado. Os desenvolvimentistas, por outro lado, não concordam com esse mecanismo fiscal para a redução da taxa de juros real, identificando o programa de metas de inflação como o verdadeiro vilão das altas taxas de juros reais e do baixo investimento privado. Nesse contexto, ainda que desenvolvimentistas e neoliberais concordem com a necessidade de se reduzir a carga tributária e aumentar o investimento público, tais pontos adquirem aspecto secundário quando comparados às medidas de aumento do esforço fiscal (neoliberais) e de mudança na política monetária (desenvolvimentistas).

É interessante notar que neoliberais e desenvolvimentistas estão mais próximos do que aparentam. Ao preconizarem a redução da taxa de juros real como elemento central para o estímulo ao investimento privado, ambos oferecem o diagnóstico de que a redução do custo de capital é a chave para a retomada do crescimento. Contudo, a lucratividade de um investidor privado depende também de outros fatores, como por exemplo: carga-tributária, infraestrutura, e reformas microeconômicas. Sem descontar a importância do terceiro fator acima citado, que possui influência sobre o aumento da produtividade, enfatizamos aqui o papel da redução da carga-tributária e do aumento de investimentos em infra-estrutura como elementos que devem figurar em primeiro plano na discussão de medidas a serem adotadas pelo governo para a retomada do crescimento.

O modelo macroeconômico apresenta aspectos convergentes e divergentes com as escolas desenvolvimentista e neoliberal, mas seu objetivo central é diferente de ambos: produzir um forte estímulo ao investimento privado, através do aumento da lucratividade esperada, pela redução anunciada da carga-tributária e do aumento de investimento público em infra-estrutura. Ao mesmo

tempo, é necessário preservar a estabilidade macroeconômica, mantendo o controle inflacionário e a solvência da dívida pública.

A contragosto dos desenvolvimentistas é necessário continuar fornecendo todo o suporte a um programa de metas de inflação austero que iniba pressões inflacionárias nascentes na economia. A contragosto dos neoliberais, a redução da carga tributária deve ser realizada em um contexto de redução gradual da relação dívida - PIB, em que a redução da carga-tributária deve ser o foco central no estímulo do crescimento.

Em favor dos desenvolvimentistas, o estado possui papel fundamental no crescimento econômico através da ampliação do investimento público em infraestrutura, o que deve ser feito de forma arrojada para compensar a redução anunciada de receita tributária. Em favor dos neoliberais, tal melhoramento na qualidade da despesa pública irá sim requerer medidas de contenção e corte de gastos correntes, assim como o aumento da eficiência da máquina pública.

Para examinar a consistência macroeconômica dessa proposta foi elaborado um exercício analítico baseado em um modelo matemático de pequeno porte.

A finalidade desse modelo não é provar matematicamente que a estratégia aqui proposta é o único e melhor caminho a ser seguido mas tão somente organizar os argumentos de forma a permitir uma discussão mais produtiva e transparente. Assim, as projeções aqui contidas não devem ser encaradas com um ar de superioridade científica, mas como valores que refletem essa opinião sobre a melhor estratégia de crescimento, tendo estes sido “filtrados” por uma estrutura analítica desenhada para captar várias dimensões da realidade econômica, que muitas vezes escapam a uma argumentação meramente verbalizada. O uso do modelo pode auxiliar na avaliação da consistência macroeconômica de promessas e limitações associadas a diversos argumentos e, em particular, à estratégia aqui delineada. Assim, o modelo deve ser encarado como uma ferramenta metodológica que facilita o surgimento de respostas sistematizadas com uma cobertura minimamente satisfatória entre as várias dimensões macroeconômicas.

A estratégia proposta para o crescimento busca um círculo virtuoso e está baseada em duas frentes de ação: a manutenção da credibilidade da política monetária e uma política fiscal responsável. A primeira frente de atuação, correspondendo ao lado esquerdo do triângulo do crescimento (Figura 1), consiste em utilizar o investimento público como elemento indutor inicial do crescimento. Para que tal iniciativa não resulte simplesmente em uma piora na gestão da dívida pública, associada a um aumento transitório no produto e em uma futura repercussão inflacionária, é necessária atenção para a segunda frente de atuação. Esta corresponde ao lado direito do triângulo de crescimento, e consiste em sinalizar para o setor privado a construção de um cenário econômico que estimule a atividade produtiva, não só pela queda nas taxas de juros, mas principalmente pela redução na carga tributária.

Um elemento central dessa estratégia diz respeito à sustentabilidade da relação dívida - PIB em um contexto em que se propõe a manutenção dos avanços nos programas sociais, aumentos do investimento público e redução da carga-tributária. O papel central do modelo proposto é indicar a consistência macroeconômica deste mix de política econômica, dados os óbvios trade-offs envolvidos. Em linhas gerais, o mecanismo central para a redução da relação dívida - PIB não deve estar baseado em medidas que busquem diretamente a redução do numerador desta fração, mas sim em medidas que estimulem o investimento privado ao garantirem uma lucratividade esperada maior para o setor produtivo. Ao mesmo tempo, é necessário reconhecer que o elevado custo implícito da dívida e o modesto crescimento econômico verificado nos últimos anos são fatores extremamente perversos para a evolução da relação dívida - PIB e, portanto, devem ser combatidos com firmeza já no curto prazo.



Figura 01

Como não é provável que o crescimento econômico brasileiro atinja os níveis desejados já em 2007 nem que o custo implícito da dívida apresente redução substancial neste período, nosso modelo indica ser necessário neste primeiro ano a manutenção de um superávit primário próximo aos níveis anteriores. Para os anos subseqüentes, um crescimento mais vigoroso associado a menores taxas de juros incidentes sobre a dívida, garantiria a estabilidade da dívida - PIB com sacrifícios fiscais menores.

2.2 Gerando trajetórias de ajuste para economia brasileira

Partindo do princípio de que o Brasil hoje se encontra em transição para um equilíbrio macroeconômico mais favorável, dada a implementação de medidas de política econômica benéficas baseadas na redução da carga tributária e no aumento do investimento público, o modelo macroeconômico nos permite simular uma trajetória tendencial para a economia brasileira em direção a este equilíbrio favorável. Inicialmente, é preciso identificar qual é este novo equilíbrio, o que é feito de forma consistente com a premissa de que a redução da carga tributária e o aumento do investimento público são medidas

essenciais para a retomada do crescimento sustentado, assim como, a manutenção da estabilidade macroeconômica garantida por políticas fiscal e monetária responsáveis.

Como este novo equilíbrio corresponde a uma taxa de crescimento econômico maior, são necessárias hipóteses acerca dos determinantes do crescimento, as quais estão embutidas na equação da taxa de juros natural. Em seguida o modelo é parametrizado de tal forma que, ao se resolver o sistema de equações é encontrado uma solução de equilíbrio, que reflete essa percepção sobre o impacto dos estímulos ao crescimento, sendo que esta solução servirá como ponto atrator para a trajetória das 14 variáveis macroeconômicas do modelo. Assim, as variáveis macroeconômicas irão convergir em direção ao novo equilíbrio, obedecendo às relações de consistência estipuladas no modelo.

Durante o processo de parametrização, foi buscado manter consistência com alguns valores estimados por Fávero e Giavazzi (2004), valores comumente utilizados na literatura e em argumentos econômicos. Não foi realizada uma estimação econométrica estrutural dos coeficientes, o que pode ser uma interessante extensão do modelo. Uma vez identificados os parâmetros que geram o equilíbrio desejado, foi realizado o seguinte experimento:

- a) o modelo foi posicionado em 2006, atribuindo como valores iniciais valores aproximados (ou esperados) para as 14 variáveis macroeconômicas de interesse referentes a este período;
- b) deixou-se a economia convergir para o novo equilíbrio segundo as relações dinâmicas previstas pelo modelo.

É interessante ressaltar que, por não ser um modelo estimado, os valores e trajetórias abaixo refletem nossa pré-concepção sobre determinantes do crescimento econômico e, portanto, nossa crença na estratégia aqui sugerida. Porém, essa trajetória é filtrada por uma série de relações macroeconômicas comportamentais e de consistência contábil, além de fazer uso de uma moderna literatura sobre solução de modelos de expectativas racionais, o que faz do exercício mais do que um mero truísmo. O modelo é uma tentativa de

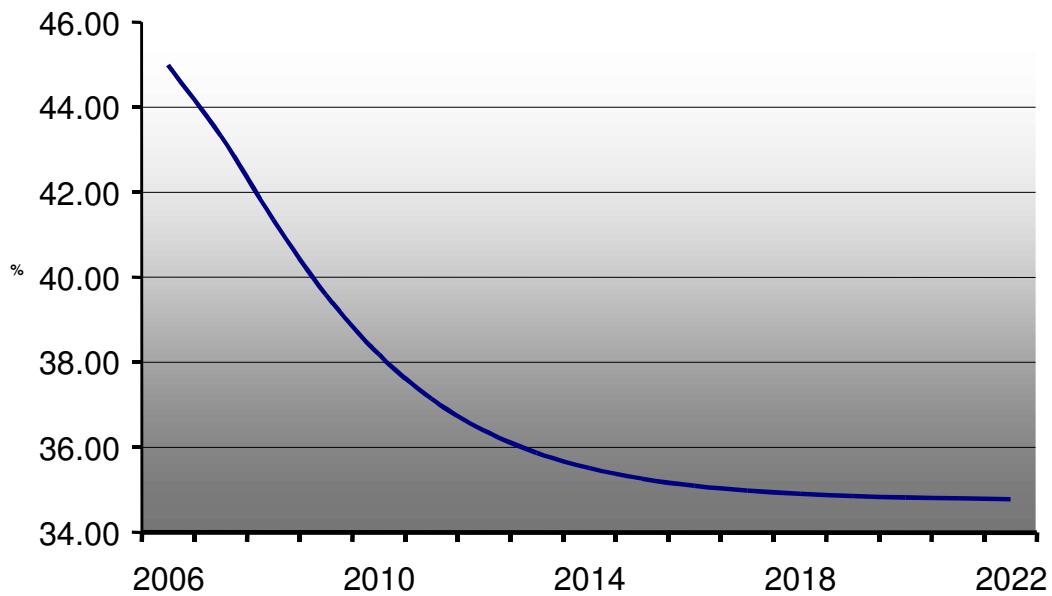
ancorar o debate, tornando transparentes as hipóteses e coeficientes necessários para que essa estratégia funcione. A sua mensagem mais importante diz respeito ao conceito de que a formulação/gestão de política econômica deve ser subsidiada por um arcabouço teórico nos moldes de recentes desenvolvimentos da macroeconomia, conforme discutido no primeiro capítulo.

O quadro, a seguir, identifica os valores iniciais assumidos para 2006, com base na nova metodologia do IBGE e fornece também a projeção dos valores gerados para o ano de 2010.

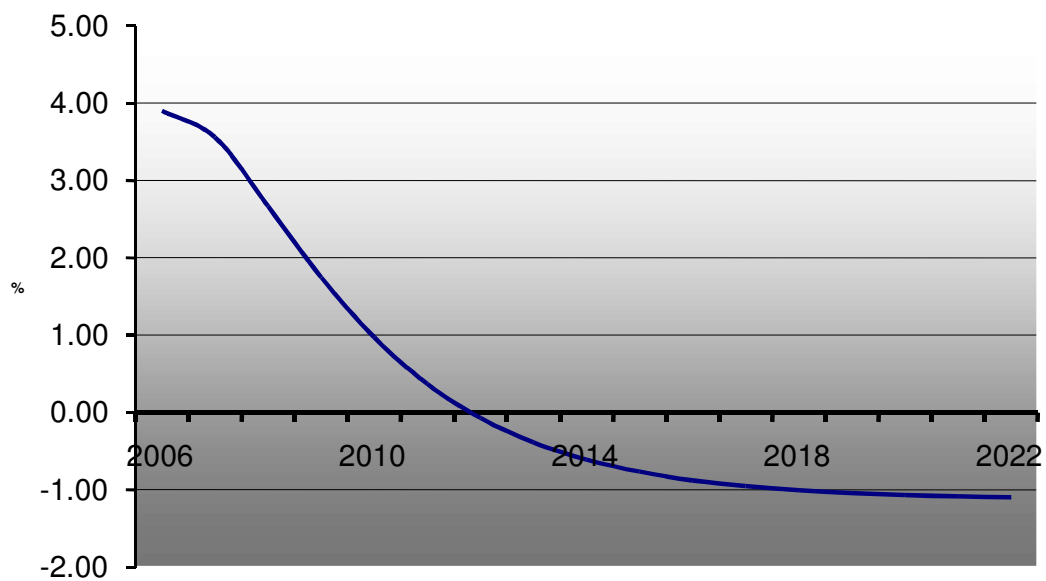
	2006	2010
Dívida-PIB	45.00	38.19
Supéravit-PIB	3.90	0.97
Embi	2.00	1.87
Tx Juros Natural	10.00	7.68
Tx Juros Selic	13.25	8.84
Tx Juros Swap	12.75	7.93
Inflação	3.11	4.01
Crescimento	3.78	5.99
Receita-PIB	34.00	30.20
Gastos-PIB	30.10	29.23
Tx Juros Dívida	17.00	9.03
Inv. Privado-PIB	16.63	20.76
Inv. Público-PIB	1.81	2.44

As trajetórias de ajuste de cada variável são dadas por:

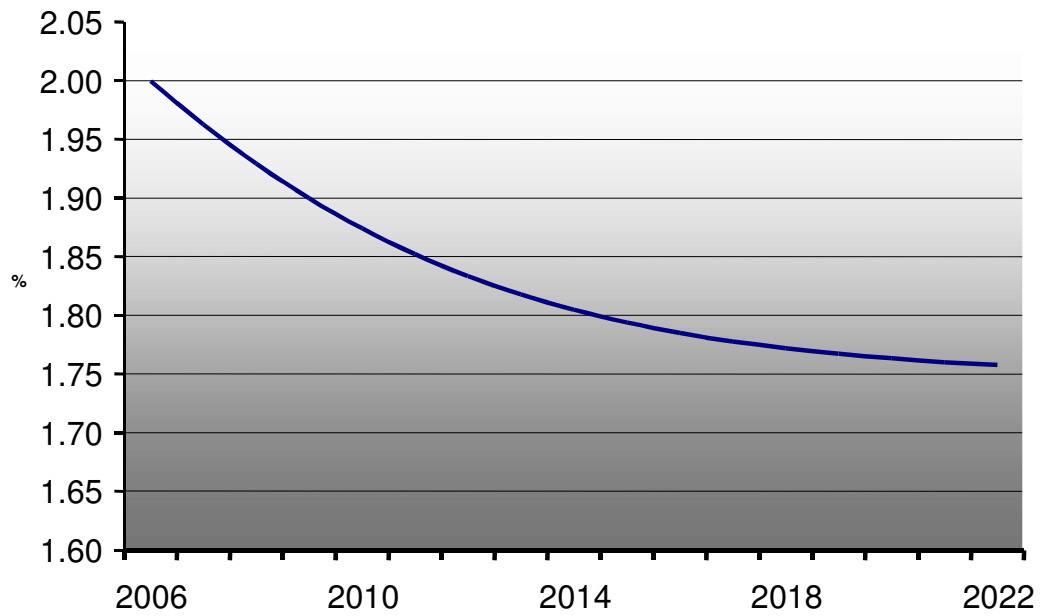
Dívida Pública como Proporção do PIB



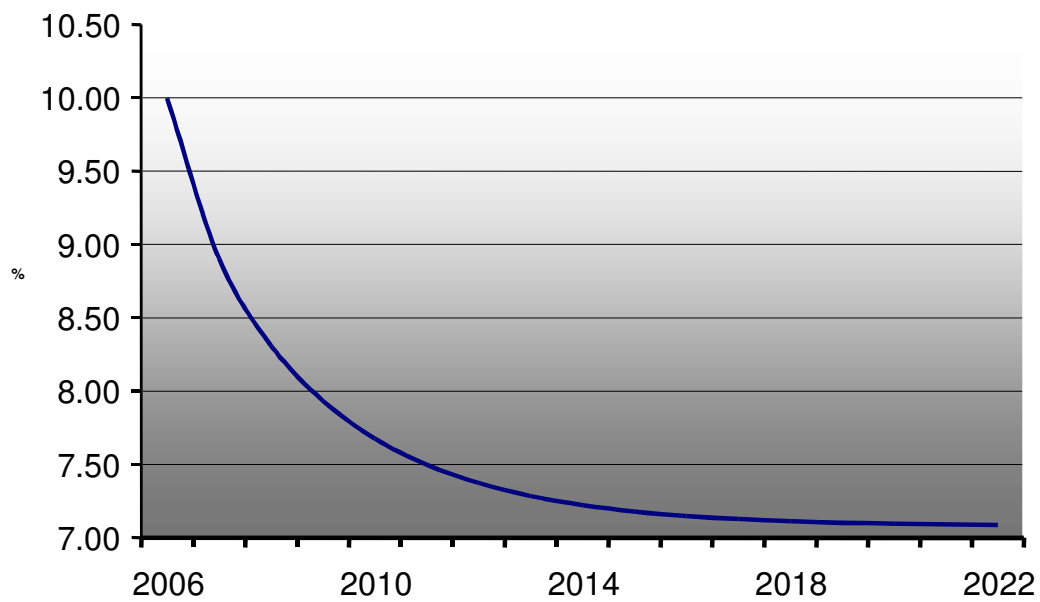
Superávit Primário como Proporção do PIB



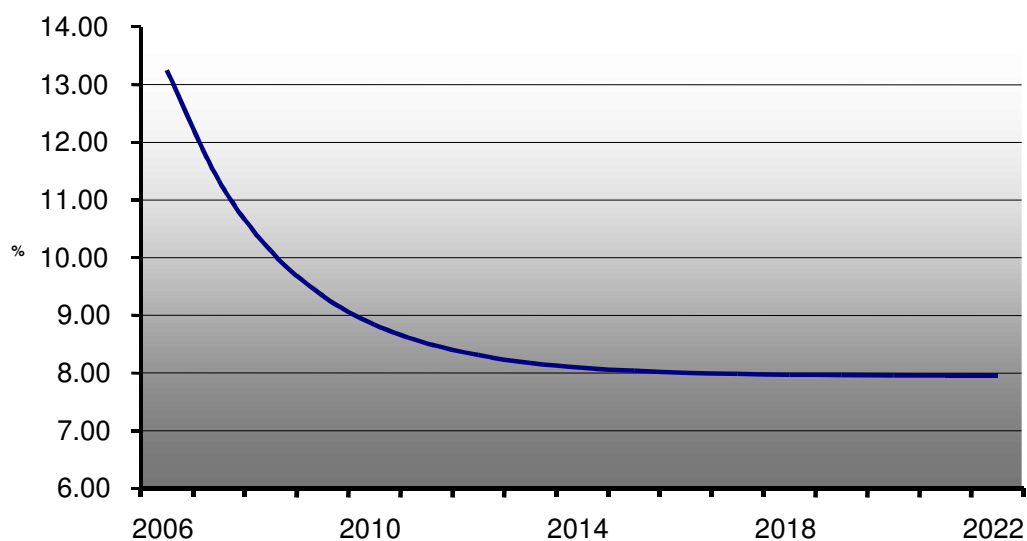
Risco Brasil: Embi



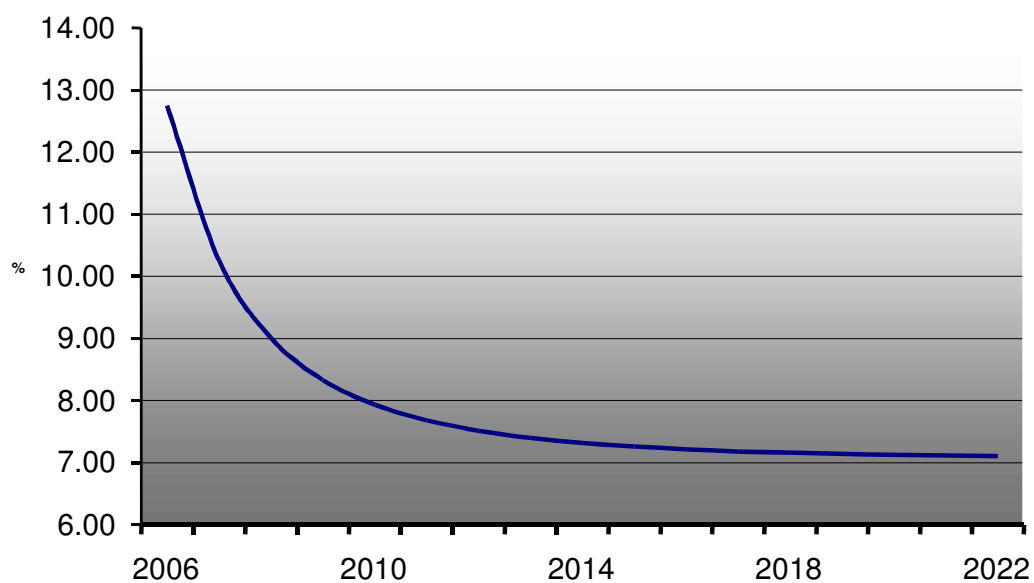
Taxa de Juros Natural



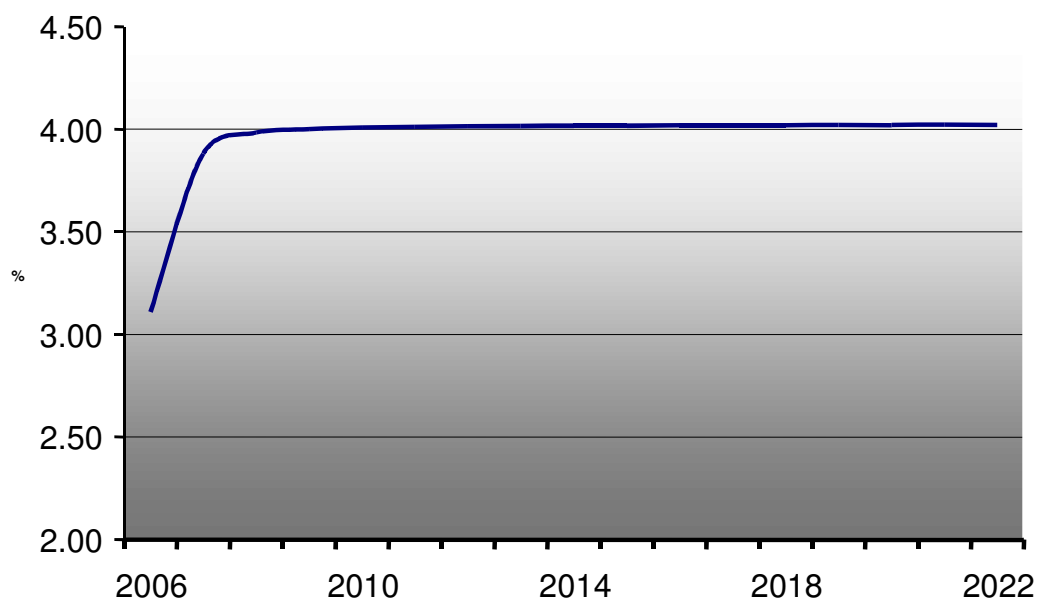
Taxa de juros de curto prazo (Selic)



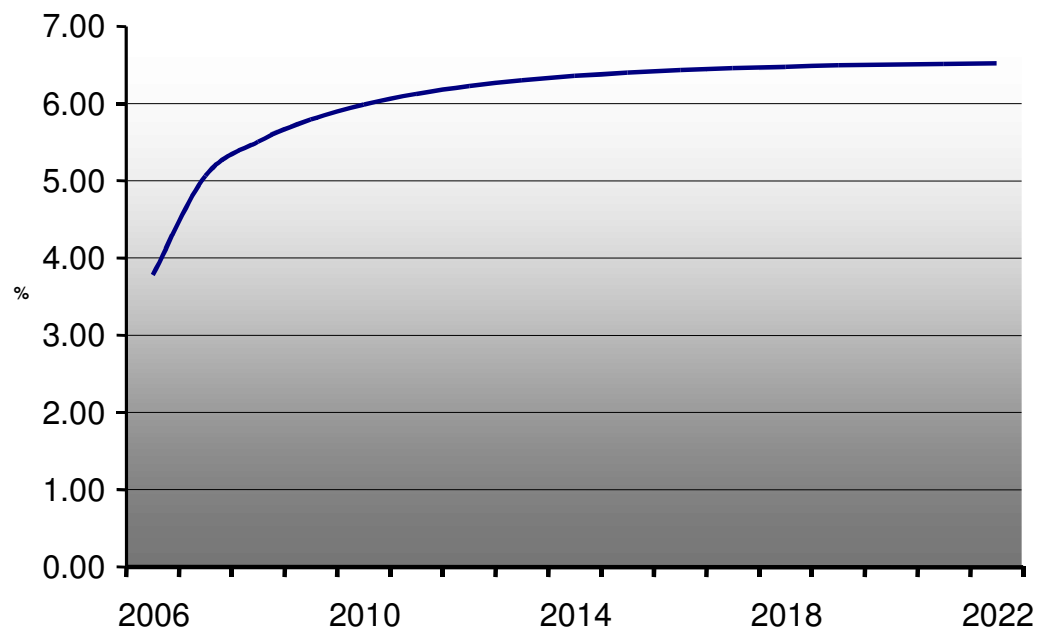
Taxa de Juros de Longo Prazo



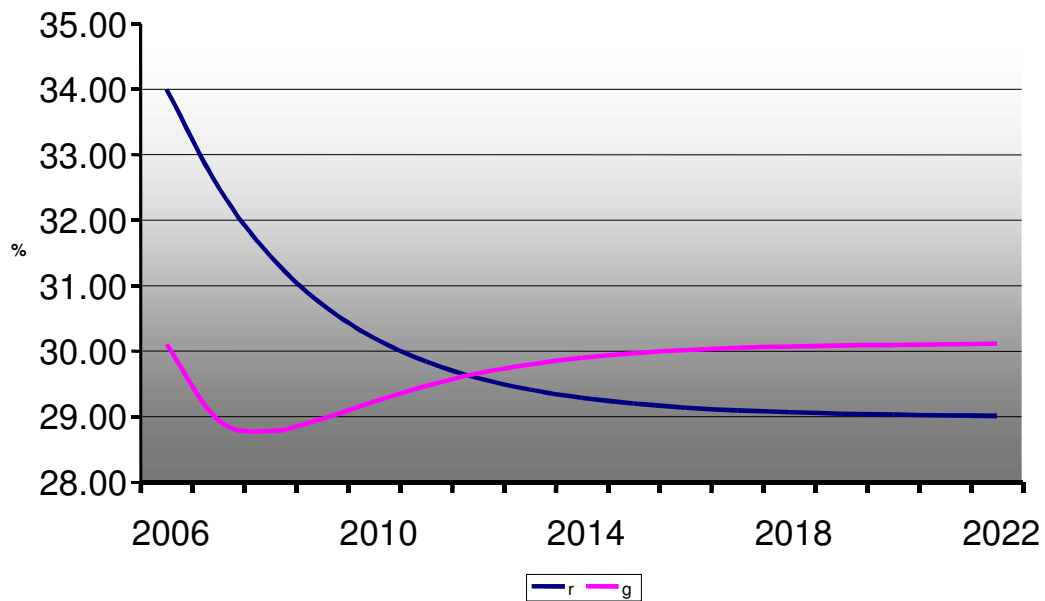
Inflação



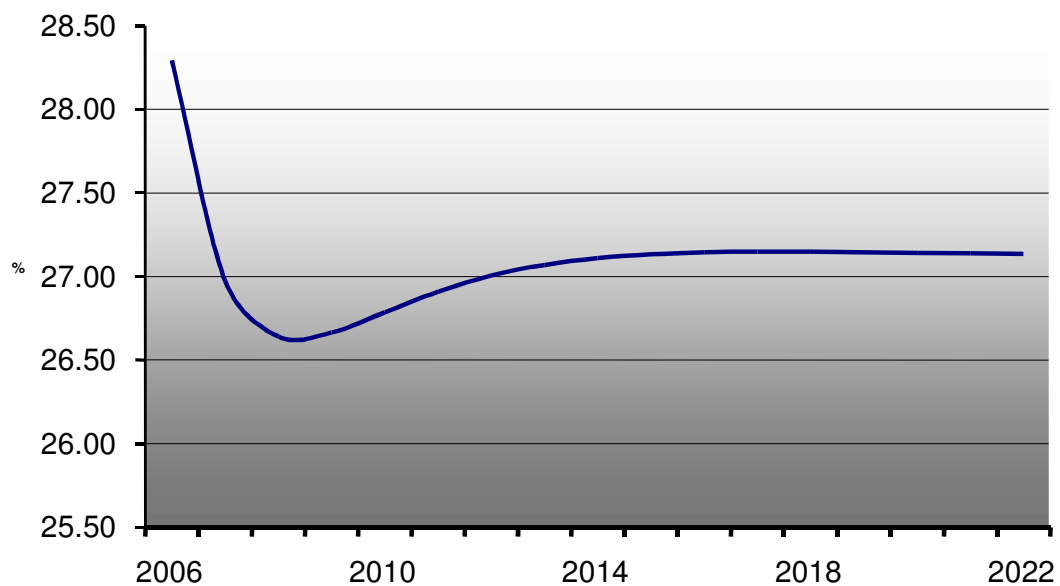
Crescimento do PIB



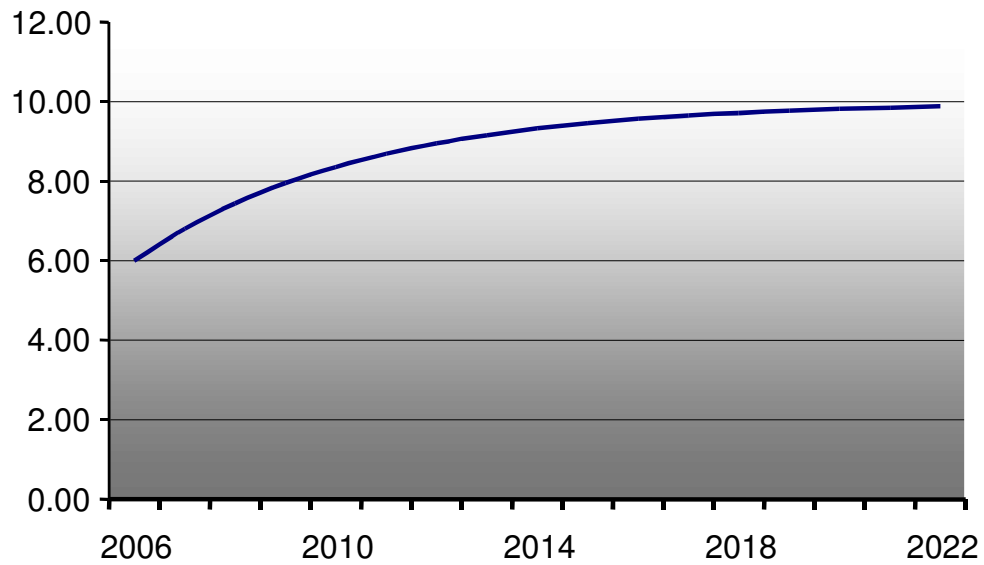
Receita (r) e Gasto (g) Proporção do PIB



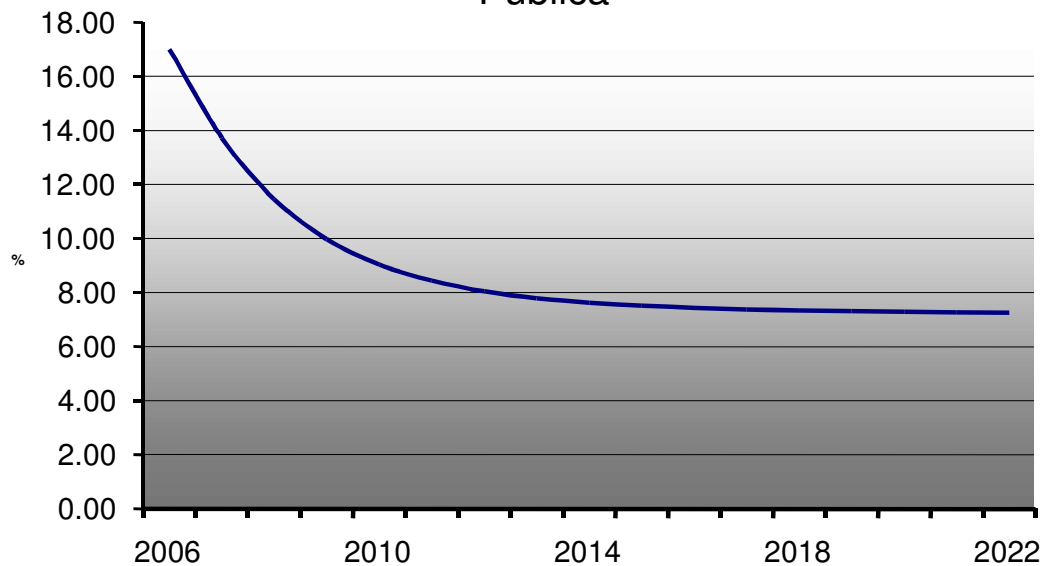
Gasto Corrente + Transferências / PIB



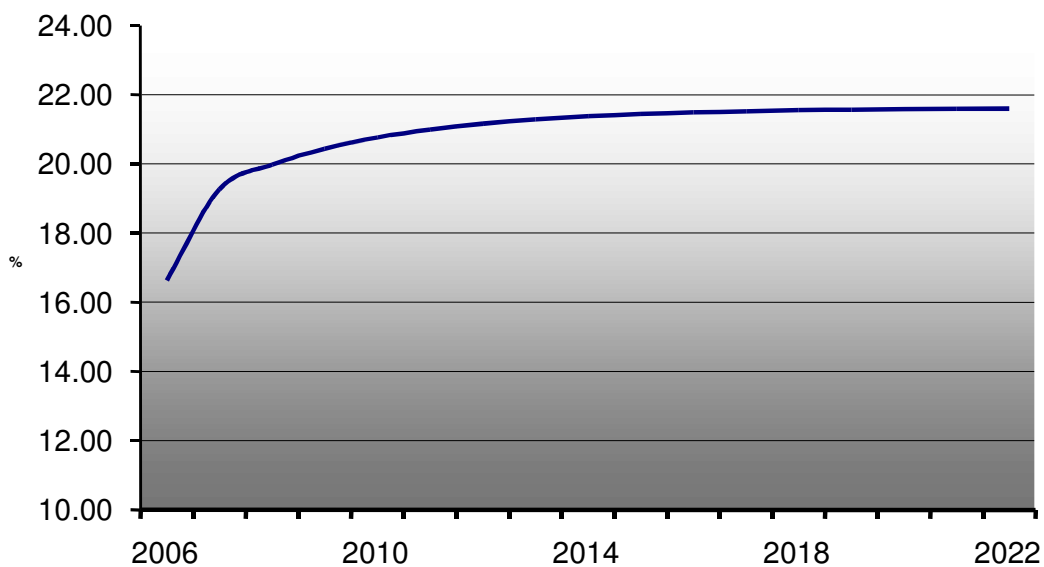
Proporção da Despesa Pública com Investimento Público



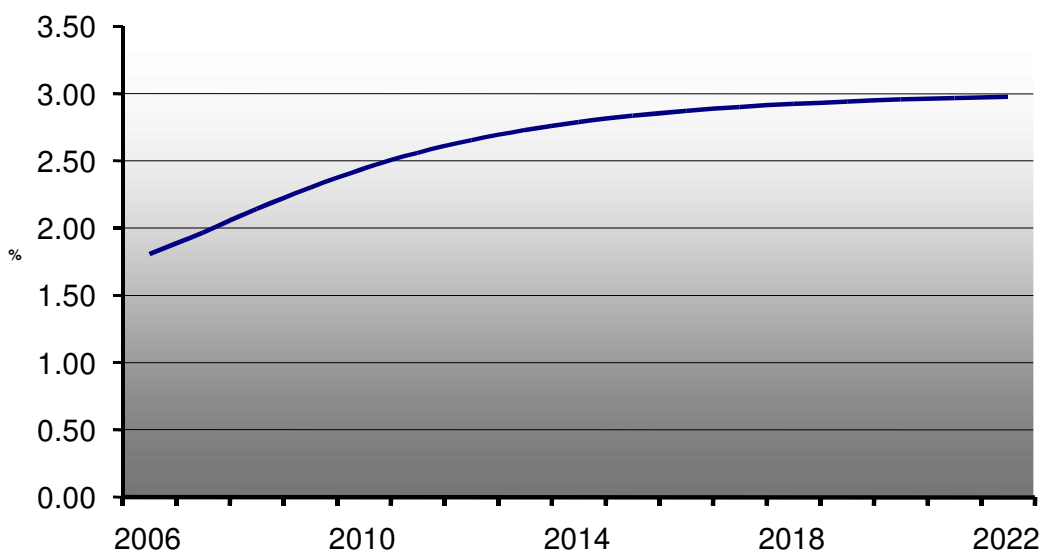
Taxa de Juros Incidente sobre a Dívida Pública



Investimento Privado como Proporção do PIB



Investimento Público como Proporção do PIB



2.3 Parâmetros utilizados

ϕ_1	0.8	β_0	7	a_2	-0.5	δ	3.5	p_4	2.6	ρ_{nat}	0.2
ϕ_2	0.7	β_1	3	a_3	-0.99	$prodgrowth$	1.25	p_3	0.2	κ_1	0.001
ϕ_3	0.01	α_1	0.1	a_4	-1	ψ_1	42	p_5	1.5	κ_2	0.01
λ_1	0.38	α_2	0.9	$\bar{b}$	40	ψ_2	0.77	θ	0.5	κ_3	0.05
λ_2	1.6	α_3	-0.01	$\bar{g}$	29	ψ_3	5	κ_6	3	κ_5	0.5
λ_3	0.2	σ_1	0.7	μ_1	0.8	$divfat_t$	1.02	$\bar{i}$	5	κ_4	34
ρ_1	0.65	σ_2	29	μ_2	0.90					κ_4	34
ρ_2	0.5	a_1	0.95	p_1	1/2.8						

Capítulo III

Conclusão

O Modelo Macroeconômico de Coordenação de Política (MMCP) representa um conceito destinado a subsidiar a discussão de estratégias de política econômica e a formulação de cenários macroeconômicos para o Brasil no longo prazo. Está baseado na intensa interação entre técnicos responsáveis pela elaboração do modelo e os formuladores/gestores de política econômica. Uma característica central do modelo é sua preocupação sobre como as decisões de política econômica no curto prazo afetam as perspectivas de crescimento no longo prazo. O MMCP não busca ser exaustivo neste aspecto, o que significa que certamente existem dimensões relevantes para o longo prazo que não estão nele contempladas; contudo, o modelo procura abordar com cautela de que maneira a coordenação de políticas fiscal e monetária estão relacionadas ao tema crescimento econômico. Uma de suas mensagens principais é a de que curto e longo prazos não devem ser pensados como instâncias dicotômicas para realidade brasileira.

O MMCP não é construído para ser uma peça acadêmica, embora seu desenvolvimento deva estar fundado nos recentes avanços sobre modelagem macroeconômica encontrados na literatura. Enquanto conceito, o MMCP procura funcionar como uma âncora do debate político e econômico, sistematizando discussões sem limitá-las. A exemplo de outras instâncias de formulação de política econômica pelo mundo, este conceito procura integrar a elevada formação técnica de jovens profissionais com a experiência e traquejo necessários ao exercício da formulação e gestão da política econômica. Assim, trata-se, acima de tudo, de uma proposta de valorização técnica no serviço público.

O MMCP identifica a política fiscal como sendo uma instância particularmente importante nesta interação entre curto e longo prazos na medida em que esta contribui para o bom funcionamento da política monetária e também para o crescimento econômico. Assim, não apenas a magnitude do resultado fiscal

(meta fiscal) se torna um elemento relevante para o país alcançar seus objetivos de longo prazo, mas também a qualidade deste resultado. Enquanto o Brasil já desfruta de garantias institucionais que preservem o quesito magnitude, falta-lhe o desenvolvimento de garantias que façam o mesmo no quesito qualidade. O MMCP, ao propor uma regra fiscal consistente com a solvência da dívida e com a manutenção do programa de metas de inflação, em um contexto em que a qualidade do resultado fiscal importa para o crescimento, integra os temas curto e longo prazo e fornece um substrato para se discutir o trade-off entre magnitude e qualidade do resultado fiscal. Desta maneira, o modelo se contrapõe à noção de que alcançar a meta fiscal seja o requerimento mais importante na condução da política fiscal.

O objetivo central do NAE ao apresentar este caderno não é o de fornecer um modelo pronto que já nasça desfrutando de plena relevância institucional. Pela própria natureza do modelo proposto, provavelmente jamais este desfrutará de tal nível de reconhecimento. O importante é que ele funcione como uma plataforma de diálogo que permita um debate fundado em bases técnicas e que torne transparente os argumentos envolvidos. Assim, o NAE pretende persuadir o leitor de que existe espaço para um melhoramento da política fiscal até aqui conduzida e que tal melhoramento se beneficiaria enormemente caso sua discussão fosse balizada pela construção e aprimoramento de um arcabouço analítico que integrasse dilemas econômicos de curto e longo prazo hoje vividos pelo Brasil.

Neste sentido, o caderno apresenta argumentos em prol do uso de técnicas de modelagem macroeconômica para subsidiar processos decisórios, salientando experiências internacionais e a mudança de paradigmas na construção de modelos macroeconômicos. Apresenta-se também um breve diagnóstico sobre a economia brasileira voltado para o papel dual da política fiscal no Brasil: enquanto elemento viabilizador de um programa de metas de inflação bem sucedido e como elemento viabilizador do crescimento econômico pela qualidade do resultado fiscal. Em seguida, MMCP é apresentado e utilizado para ilustrar trajetórias de diversas variáveis macroeconômicas em resposta a uma estratégia de longo prazo para o Brasil baseada na tríade estabilidade

macroeconômica, investimento privado e investimento público. O eixo central desta estratégia é a redução programada e anunciada da carga tributária, aumento do investimento público e manutenção da estabilidade macroeconômica mediante uma regra fiscal que garanta a solvência da dívida e não ameace o programa de metas de inflação.

O MMCP é apenas um exemplo de modelo, mas certamente existem outras opções de modelagem e isto deve ser discutido abertamente. Existem muitos avanços possíveis a serem incorporados, mas o NAE espera que os argumentos e exercícios de simulação aqui apresentados indiquem a grande utilidade de se desenvolver um projeto que promova uma aproximação sistematizada dos já existentes estudos de competentes técnicos da área com o processo decisório referente à condução da política fiscal. O Modelo Macroeconômico de Coordenação de Política (MMCP) almeja facilitar a discussão de estratégias de política econômica ao tornar transparentes os mecanismos de transmissão associados a medidas alternativas de política econômica.

Apêndice I

Construção de cenários contingentes

Uma das várias aplicações das técnicas de modelagem defendidas neste texto e, em particular, do MMCP diz respeito à construção de cenários contingentes; ou seja, cenários macroeconômicos condicionados à ocorrência de choques exógenos. Tais cenários contingentes subsidiam a tomada de decisões preventivas contra eventuais turbulências exógenas ao fornecerem uma avaliação qualitativa e quantitativa de riscos macroeconômicos. Apresenta-se, abaixo, um exercício de simulação que captura este ponto, ressaltando-se que as magnitudes e a seqüência temporal dos choques envolvidos têm caráter apenas ilustrativo.

1 Trajetórias centrais e cenários

No capítulo II, item 2.2, deste estudo, o MMCP foi utilizado para ilustrar uma estratégia de crescimento baseada na redução da carga tributária e no aumento do investimento público. Neste contexto, uma pergunta que poderia surgir é como esta estratégia seria afetada por choques econômicos. Assim, consideramos dois tipos de choques. O primeiro deles seria o aumento do risco país ocasionado primordialmente por fatores domésticos; ou seja, não se trata então de uma redução global do apetite ao risco. O segundo choque seria, este sim, resultado de uma restrição no cenário de liquidez internacional, materializado pelo aumento da taxa de juros americana, ocasionando simultaneamente uma elevação do risco país.

Em ambos os casos, contempla-se choques temporários sobre as trajetórias centrais identificadas na seção anterior, fornecendo assim uma noção de cenários macroeconômicos contingentes à realização de eventos negativos para a economia brasileira. Espera-se, com isso, avaliar a capacidade de auto-

correção da economia vis a vis a necessidade de intervenções de política que não estão contempladas no modelo. A este respeito, MMCP traz consigo dois pilares de política econômica que são capazes de promover ajustes necessários, quais sejam: as regras de política monetária e fiscal. Enquanto a primeira já desfruta de amplo respaldo acadêmico e político, a segunda regra é uma novidade para qual será necessária esforços institucionais deliberados e específicos para sua construção e operacionalização.

2 Os choques

Suponha que, por força de fatores domésticos, o Embi + sofra um repentino aumento de 300 pontos no ano de 2007. Embora o acréscimo de 300 pontos ocorra, enquanto um choque exógeno, apenas no ano de 2007, seus efeitos se prolongam por todo o horizonte de previsão. Ou seja, os efeitos nocivos do choque não são imediatamente purgados. O MMCP nos permite rastrear a difusão de efeitos sobre as demais variáveis macroeconômicas, mais notadamente sobre crescimento, dívida-PIB, superávit-PIB e taxa de juros de longo prazo.

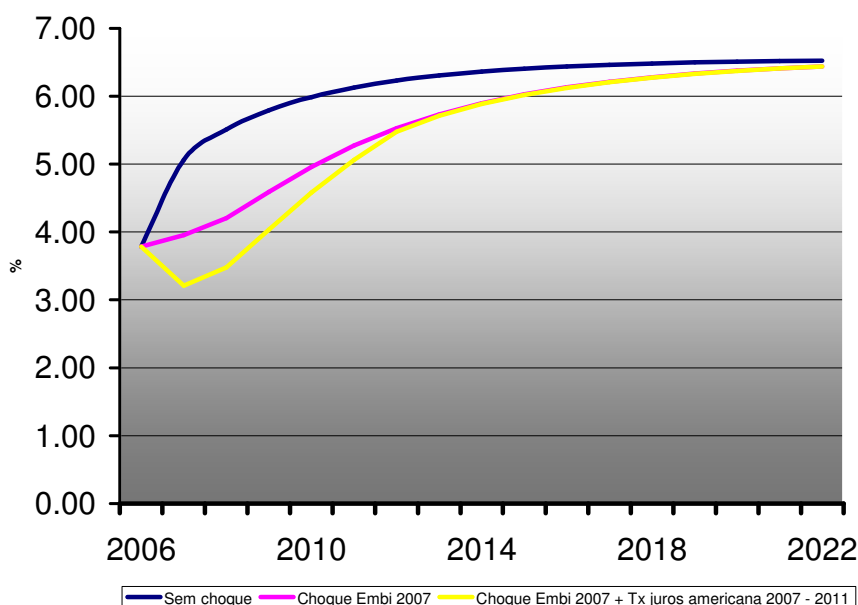
Conforme apresentado abaixo, um aumento repentino do risco país provoca uma redução significativa do crescimento do produto, uma deterioração da dinâmica da dívida, a necessidade de um esforço fiscal maior e uma elevação significativa da taxa de juros de mercado de longo prazo.

Através das equações do MMCP é possível compreender por que as variáveis supracitadas seguem a dinâmica ilustrada nos gráficos. Em particular, uma elevação do Embi + impacta negativamente a equação que descreve a estrutura a termos da taxa de juros. Com isso, ocorre uma elevação do custo de capital que inibe o crescimento econômico pela redução do investimento privado. A elevação da taxa de juros de mercado de longo prazo também impacta negativamente o custo implícito da dívida, o que piora a sua dinâmica. Dado o requerimento de sustentabilidade fiscal embutido no modelo, passa a ser necessário um maior esforço fiscal, conforme ilustrado abaixo.

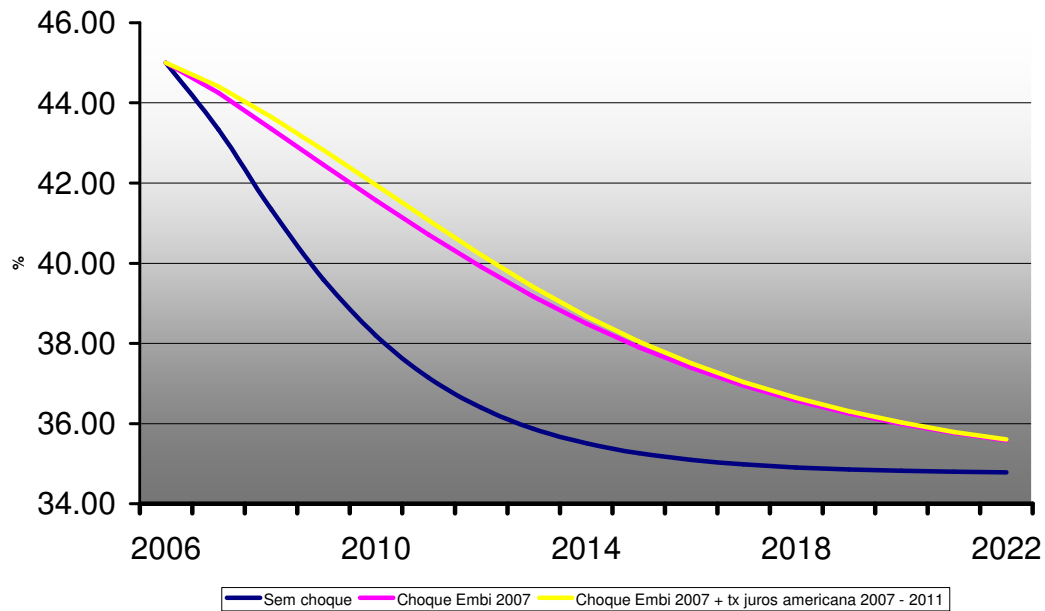
O segundo choque considera um cenário de elevação da taxa de juros americana. Em particular, supõe-se que a economia dos Estados Unidos entre em uma trajetória de aquecimento da atividade econômica que produza um aumento de sua taxa de juros. Supõe-se também que o ciclo expansivo perdure por cinco anos, sendo este fato refletido em um seqüência de choques para a taxa de juros americana de 2007 a 2011 (em 2007 o choque é de 5 pontos percentuais, em 2008 de 4 pontos percentuais, até atingir 1 ponto percentual em 2011). Adicionalmente, assume-se que, associado ao ambiente de aumento das taxas de juros internacionais e menor apetite ao risco, ocorre uma deterioração do risco país em 2007, a qual é modelada através de um choque de 300 pontos.

A dinâmica das variáveis macroeconômicas associada a este choque é similar ao primeiro caso, sendo que o efeito sobre o crescimento do produto é substancialmente mais negativo. Isto ocorre pois, agora, duas forças se somam para segurar a atividade econômica: elevação do custo de capital (Embi +) e redução da lucratividade (taxa de juros natural).

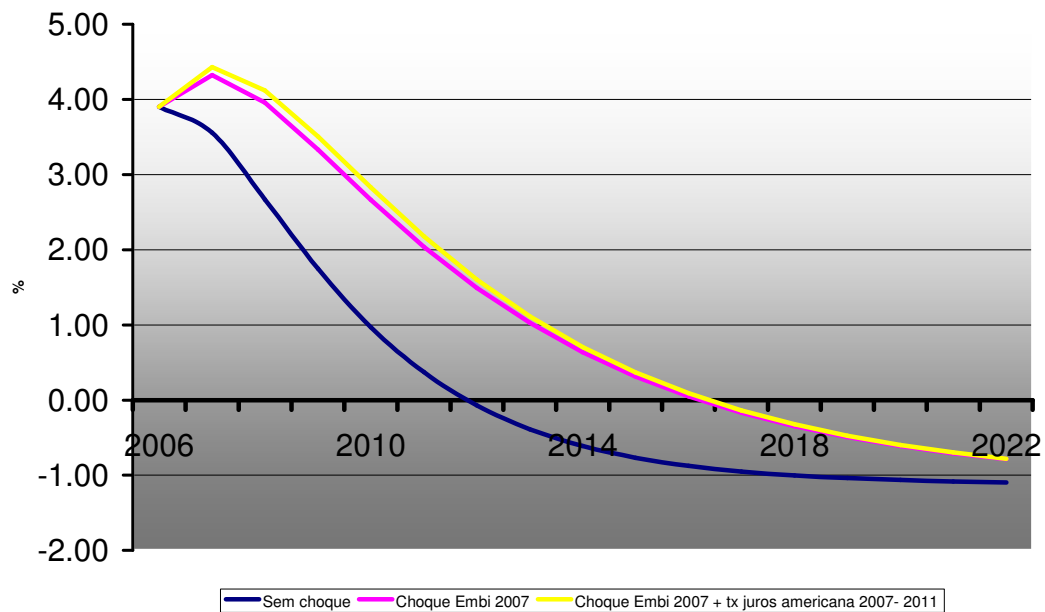
Crescimento do PIB



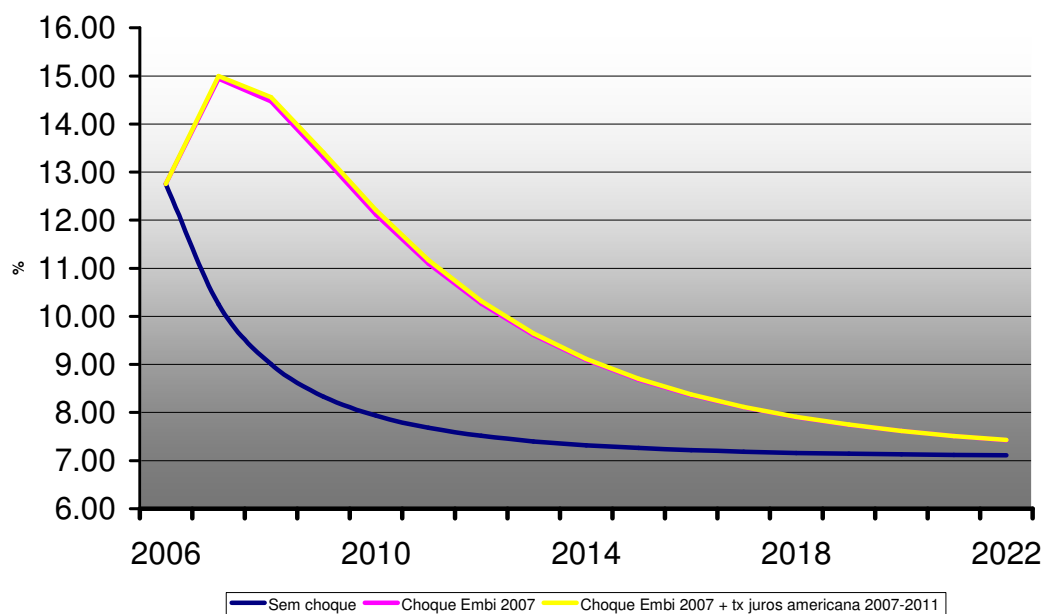
Dívida Pública como Proporção do PIB



Superávit Primário como Proporção do PIB



Taxa de Juros de Longo Prazo



Bibliografia

FAVERO, Carlos; GIAVAZZI, Francesco. **Inflation Targeting and Debt: Lesson from Brazil**. NBER Working Paper 10390. 2004.

GOODFRIEND, Marvin; KING, Robert G. **The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy**. NBER Macroeconomics Annual 12, ed. Ben Bernanke and Julio Rotemberg. Cambridge: MIT Press: 231–83. 1997.

MORAN, Kevin. Dynamic General-Equilibrium Models and Why the Bank of Canada is Interested in Them. **Bank of Canada Review**. Bank of Canada, Winter, 2001. v. 127, p. 3-12.