

O ajuste fiscal de médio prazo: o que vai acontecer quando as receitas extraordinárias acabarem?*

Francisco Rigolon[§]
Fabio Giambiagi[§]

RESUMO

Este artigo discute as perspectivas de ajuste fiscal de médio prazo no Brasil à luz da literatura sobre sustentabilidade da política fiscal. Mostra-se que, a partir de 2002, quando o governo deixará de contar com as receitas extraordinárias provenientes da prorrogação da CPMF e das concessões de serviços públicos, o superávit primário poderá cair significativamente na comparação com os superávits previstos para o período 1999/2001. Exercícios envolvendo a dinâmica dos gastos públicos na transição para uma política fiscal sustentável, com base em cenários de médio prazo para as finanças públicas, motivam a proposta de redução gradual das receitas extraordinárias, ao invés de sua súbita eliminação em junho de 2002.

Palavras-chave: finanças públicas, política fiscal, Brasil, CPMF, superávit primário, gastos públicos.

ABSTRACT

This paper discusses the prospects for the medium term fiscal adjustment in Brazil, based on the literature about the sustainability of fiscal policy. It shows that, from 2002 onwards, when the government will no more collect the windfall revenues from the CPMF and the concessions of public services, the primary surplus could fall significantly if compared with the surplus expected for the period 1999/2001. Exercises involving the dynamics of the public spending, based on the building of medium term scenarios for the public finances, motivate the proposal of reducing gradually the windfall revenues, instead of eliminating them abruptly in June 2002.

Key words: public finances, fiscal policy, Brazil, CPMF, primary surplus, public spending.

JEL Classification: H63, H87, E62.

* Os autores agradecem os comentários de Armando Pinheiro Castelar, Sheila Najberg e Bruno Freire a uma versão preliminar do trabalho, eximindo-os naturalmente da responsabilidade pelos eventuais erros remanescentes.

§ Economistas do BNDES.

1 Introdução

A sustentabilidade da política fiscal é uma preocupação antiga dos economistas. Análises do tema podem ser encontradas, por exemplo, em trabalhos de Keynes (1923) e Domar (1944).¹ Mais recentemente, o interesse pela questão foi renovado diante dos desenvolvimentos da política fiscal nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Na Comunidade Européia, por exemplo, o crescimento insustentável da dívida pública em diversos países, durante a década de 80 e início da de 90, suscitou temores sobre os possíveis efeitos deste fenômeno no processo de unificação monetária. Nos Estados Unidos, reformas na legislação foram requeridas para reverter a tendência de expansão da dívida pública.

Nos países em desenvolvimento, a sustentabilidade da política fiscal é atualmente entendida como um pré-requisito dos programas de estabilização e de retomada do crescimento econômico. Há um certo consenso de que os programas de estabilização e de reforma estrutural com fundamento fiscal frágil estariam fadados ao fracasso. No caso do Brasil, a importância da sustentabilidade da política fiscal para a estabilidade macroeconômica foi reconhecida no anúncio do Programa de Estabilidade Fiscal, em outubro de 1998, cujas metas foram posteriormente incorporadas no acordo de assistência financeira com o Fundo Monetário Internacional (FMI).

O Programa de Estabilidade Fiscal prevê um ajuste fiscal significativo para o período 1999/2001, sintetizado em metas de superávit primário do setor público consolidado superiores a 3% do PIB em cada ano. No entanto, uma parcela relevante desse ajuste será composto por receitas extraordinárias de CPMF e concessões de serviços públicos, que serão eliminadas a partir de 2002. Como um ajuste via cortes adicionais de despesas pode ser inviabilizado politicamente, uma questão interessante que emerge é a seguinte: o que acontecerá ao ajuste fiscal de médio prazo após a supressão das receitas extraordinárias?

O objetivo deste artigo é estudar as perspectivas do ajuste fiscal de médio prazo no Brasil à luz da literatura sobre sustentabilidade da política fiscal. Para isso, o trabalho foi organizado como se segue: a Seção 2 caracteriza sucintamente a situação das finanças públicas no Brasil e destaca a importância da tentativa de ajuste fiscal iniciada em 1999; a Seção 3 apresenta o conceito teórico de sustentabilidade da política fiscal e discute algumas aplicações empíricas; na Seção 4, realiza-se um exercício numérico destinado a avaliar o

1 Na literatura brasileira, Lerda (1987) coloca em perspectiva o debate sobre sustentabilidade da política fiscal.

comportamento requerido dos gastos não financeiros do governo central, sob as hipóteses alternativas de eliminação das receitas extraordinárias em 2002 ou 2004. A Seção 5 reúne as principais conclusões.

2 O ajuste fiscal de 1999/2001: fatos estilizados

Os Gráficos 1 a 4 e a Tabela 1 resumem o comportamento das finanças públicas no Brasil entre 1991 e 1998. Os Gráficos 1 a 3 mostram a evolução dos resultados operacional e primário e das despesas com juros reais do setor público consolidado, enquanto a Tabela 1 apresenta os fluxos médios destas variáveis nos períodos 1991/94 e 1995/98 e as variações entre os períodos. O Gráfico 4 descreve a evolução da dívida líquida do setor público desde 1990.

A simples observação dos dados mostra que as finanças públicas brasileiras já se encontravam em situação de desequilíbrio no momento da eclosão das crises financeiras internacionais de 1997 e 1998 (crises asiática e russa). O superávit primário de 2,9% do PIB entre 1990 e 1994 fora substituído por um déficit primário de 0,3% do PIB entre 1995 e 1997. O equilíbrio operacional observado entre 1991 e 1994 dera lugar a um déficit de 4,4% do PIB entre 1995 e 1997. Conseqüentemente, a trajetória de queda da dívida líquida fora interrompida em 1994: a dívida líquida do setor público consolidado passara de 26% do PIB em 1994 para 31% do PIB em 1996/97.²

A partir do final de 1997, as sucessivas elevações das taxas de juros em resposta às crises financeiras internacionais só fizeram agravar este quadro. As despesas com juros reais aumentaram de 3,4% do PIB em 1997 para 7,8% do PIB em 1998. A ligeira melhoria do resultado primário, que passou de um déficit de 1% do PIB em 1997 para um equilíbrio em 1998, não foi suficiente para compensar os efeitos da expansão das despesas com juros no estoque da dívida. Com efeito, a dívida líquida do setor público consolidado aumentou substancialmente, de 31% do PIB em 1997 para mais de 38% do PIB em 1998.

A significativa deterioração das finanças públicas entre os períodos 1991/94 e 1995/98 está sintetizada na Tabela 1. Na média, houve uma piora de 4,8% do PIB no resultado operacional, sendo 3,1% do PIB correspondentes à variação negativa do resultado primário

2 Neste trabalho, adotou-se o conceito de dívida líquida do setor público consolidado, exclusive base monetária.

e 1,7% do PIB ao aumento das despesas de juros reais. O governo federal foi o nível de governo que apresentou os maiores déficits acumulados entre os dois períodos, contribuindo com 1,3% do PIB na deterioração do resultado primário e com 1,4% do PIB no aumento das despesas de juros, além de explicar mais de 50% da piora do resultado operacional.

Gráfico 1
Déficit Operacional - Setor Público Consolidado

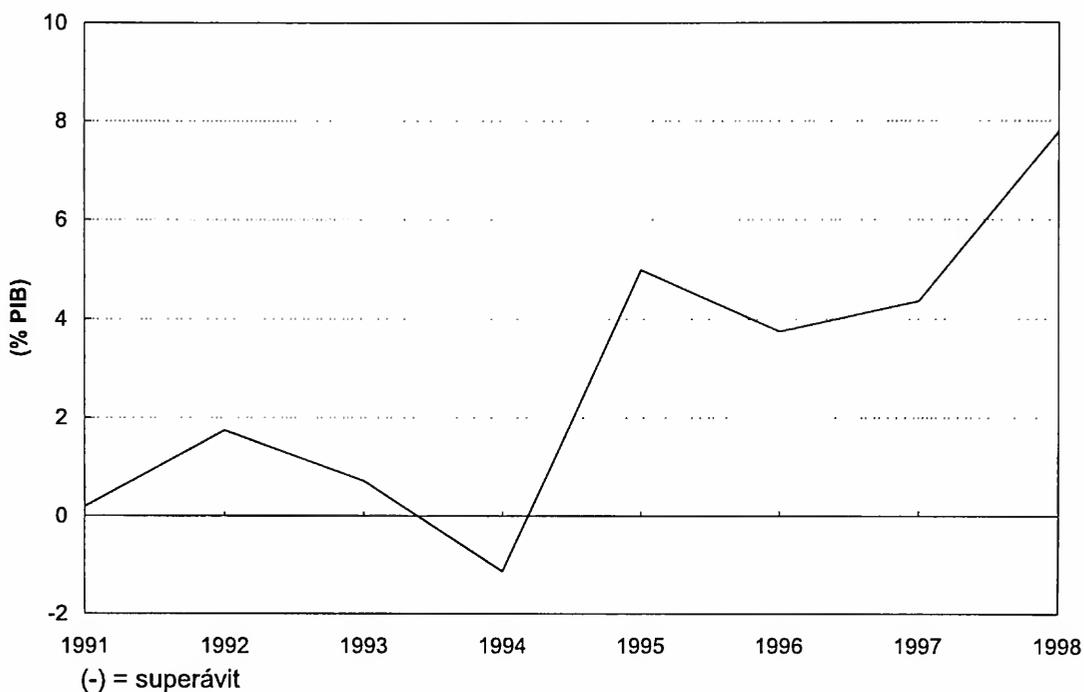


Gráfico 2
Déficit Primário - Setor Público Consolidado

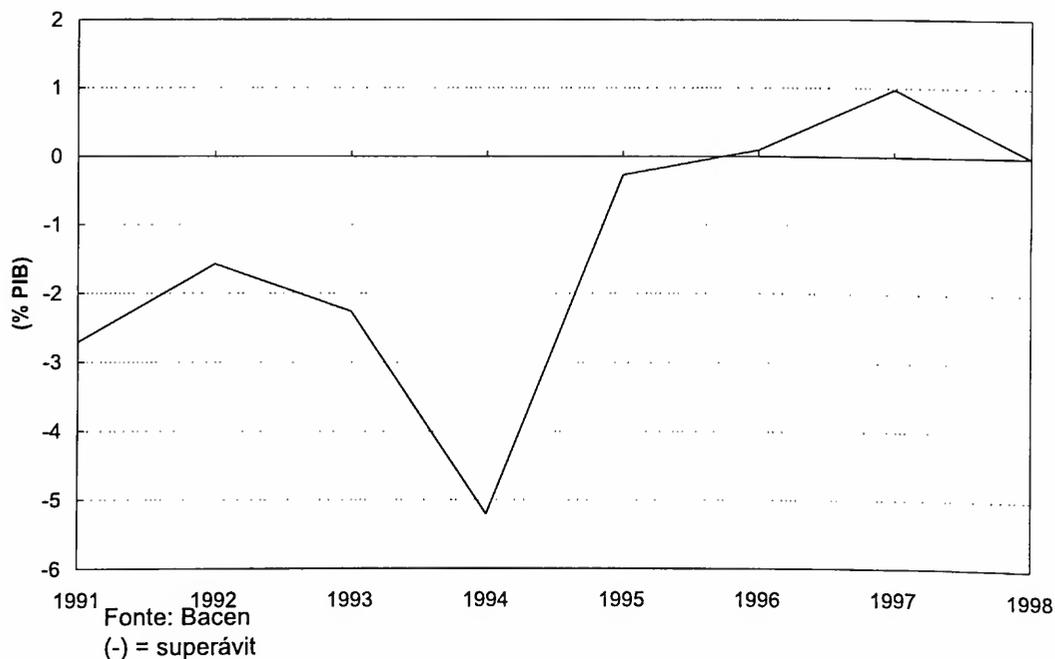


Gráfico 3
Despesas com Juros Reais - Setor Público Consolidado

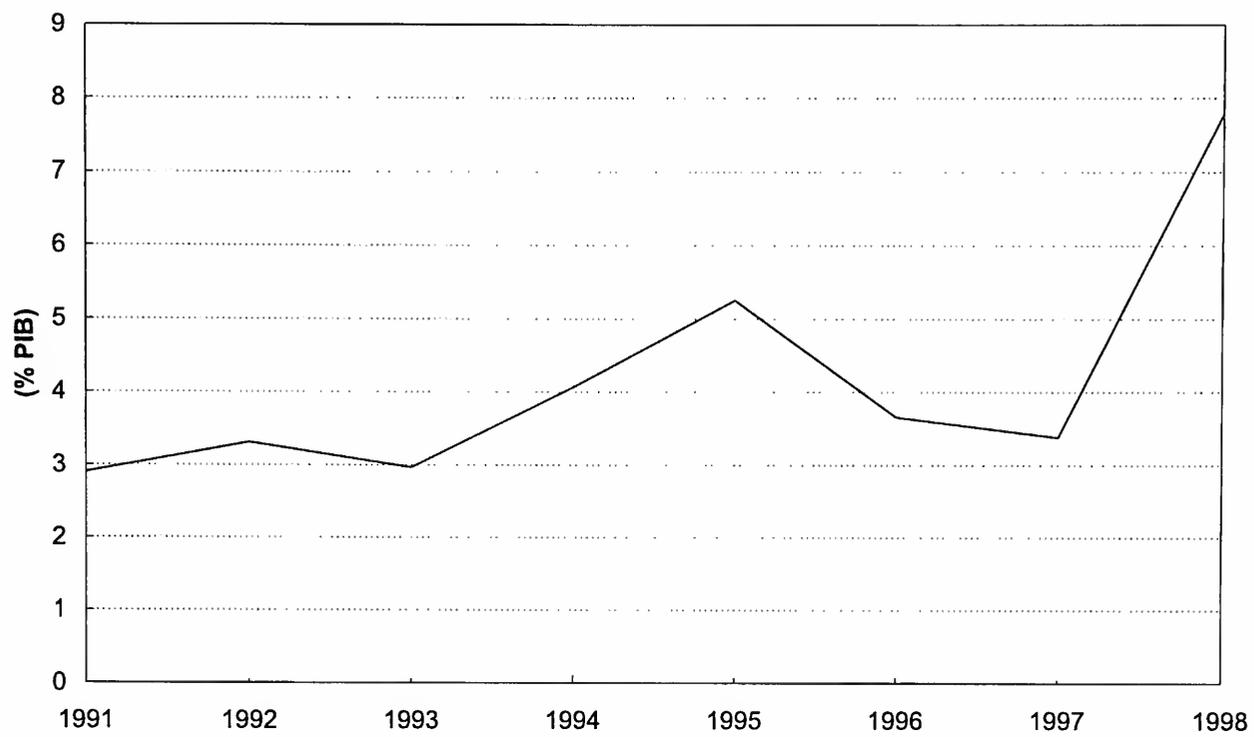


Gráfico 4
Dívida Líquida (*) - Setor Público Consolidado

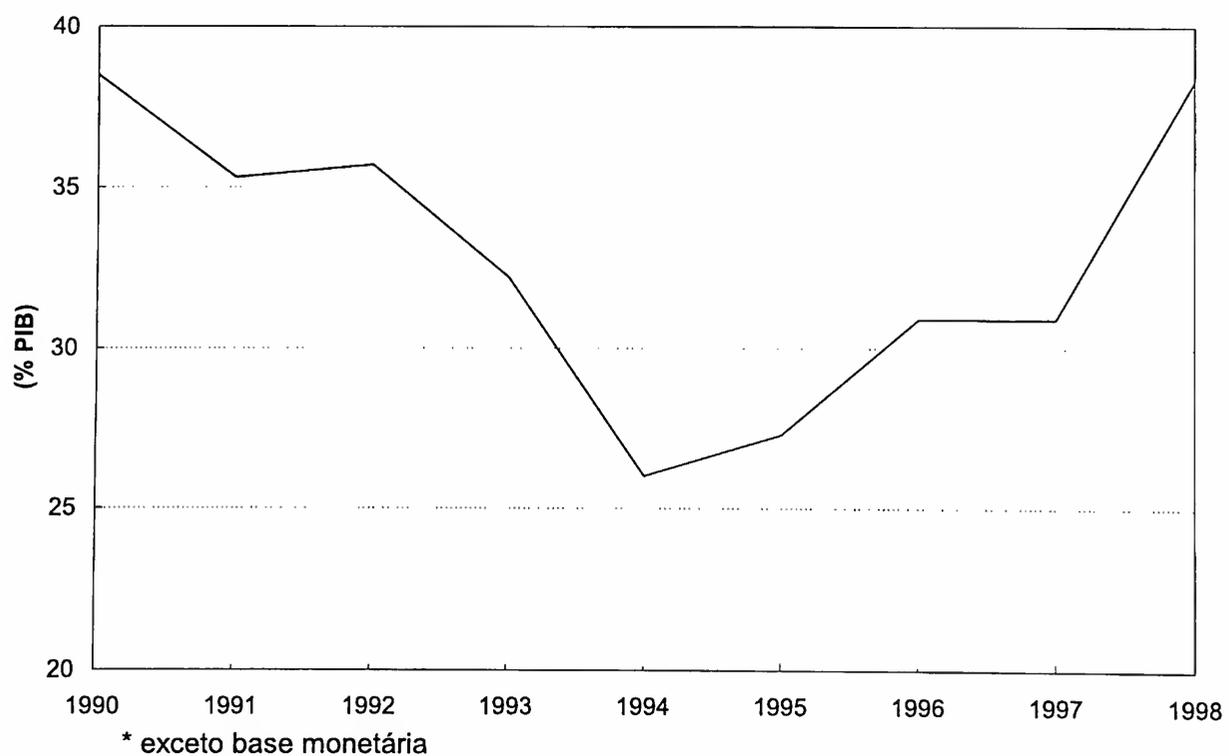


Tabela 1
Resultados Fiscais 1991/1998

Itens	Médias Anuais (% PIB)		Variação 91/94-95/98		
	91/94 (A)	95/98 (B)	(B)-(A)	Decomp I	Decomp II
Déficit Operacional	0,4	5,2	4,8	100,0	
Governo Federal	-0,1	2,6	2,7	55,9	
Estados e Municípios	0,2	2,1	1,9	38,7	
Empresas Estatais	0,2	0,5	0,3	5,4	
Despesas de Juros Reais	3,3	5,0	1,7	35,3	100,0
Governo Federal	1,5	2,9	1,4	29,8	84,5
Estados e Municípios	0,9	1,7	0,7	15,4	43,7
Empresas Estatais	0,9	0,4	-0,5	-10,0	-28,2
Déficit Primário	-2,9	0,2	3,1	64,7	100,0
Governo Federal	-1,6	-0,3	1,3	26,1	40,4
Estados e Municípios	-0,7	0,4	1,1	23,3	36,0
Empresas Estatais	-0,7	0,1	0,7	15,3	23,7

Fonte: Bacen.

O reconhecimento de que a fragilidade do fundamento fiscal reduzia a credibilidade da política econômica e concorria para a rápida perda de reservas internacionais levou o governo a anunciar, em outubro de 1998, o Programa de Estabilidade Fiscal. (Ministério da Fazenda, 1998) As metas fiscais e as medidas do Programa foram posteriormente submetidas à avaliação do Fundo Monetário Internacional (FMI) e incorporadas no acordo de socorro financeiro aprovado por aquela instituição em dezembro de 1998. Em março de 1999, diversos elementos do acordo, inclusive as metas fiscais, foram revisados para se adequarem aos efeitos da desvalorização cambial de janeiro de 1999.

Em linhas gerais, o Programa de Estabilidade Fiscal tem o objetivo de interromper, entre 1999 e 2001, a tendência de crescimento da dívida líquida do setor público consolidado. Para estabilizar a dívida líquida como proporção do PIB (em torno de 50% do PIB ao final de 1999 e de 46,5% do PIB ao final de 2001),³ o governo se comprometeu com metas para o superávit primário de 3,10% do PIB em 1999, 3,25% em 2000 e 3,35% em 2001. Trata-se de um esforço significativo de ajuste fiscal, em comparação com o resultado primário nulo observado em 1998. Diversas medidas foram aprovadas para viabilizar o cumprimento das metas, com destaque para:

3 Estes valores, que foram os negociados com o FMI, incluem a base monetária e, portanto, não são diretamente comparáveis com os valores apresentados no Gráfico 4, que a excluem.

- a) a prorrogação da Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF) até junho de 2002, com alíquotas de 0,38% entre junho de 1999 e junho de 2000 e 0,30% nos demais 24 meses do período de vigência;
- b) a elevação das alíquotas de 0,20% para 0,30% e a ampliação da base de arrecadação da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins);
- c) o corte nos investimentos programados das empresas estatais federais;
- d) o corte em outros gastos de custeio e investimento (OCC) do governo federal.

A maior parcela do ajuste caberá ao governo federal. Em 1999, por exemplo, ele será responsável por cerca de 80% da meta de superávit primário. Mas as autoridades esperam que os acordos de renegociação das dívidas estaduais assinados entre 1997 e 1998 e os cortes programados nos investimentos das estatais produzam superávits primários também nestes níveis de governo.

3 A sustentabilidade da política fiscal

Nossa discussão sobre a sustentabilidade da política fiscal terá como ponto de partida a seguinte restrição orçamentária dinâmica do governo:

$$dB/ds = G - T + iB - V - S \quad (1)$$

onde dB/ds é a variação da dívida pública nominal B no intervalo s , G o gasto do governo em bens e serviços, T a receita tributária líquida de transferências, i a taxa de juros nominal incidente sobre a dívida pública, V as variações patrimoniais e S a receita de senhoriagem. O termo V captura os efeitos de privatizações, passivos ocultos, mudanças de preços relativos etc. no estoque da dívida pública. Para simplificar, vamos supor que $V = S = 0$. Com isso, o lado direito de (1) equivale à definição usual de déficit nominal, com $(T - G)$ igual ao superávit primário, que denotaremos por P .

Como as economias crescem ao longo do tempo, é útil reescrever-se a equação (1) em termos de proporção do PIB. Definam-se b , g , t e p , respectivamente, como as razões entre dívida, gasto, receita líquida e superávit primário (a preços constantes) e o PIB real. Sejam

y a taxa de crescimento real do PIB e r a taxa de juros real *ex post* ($r = i - \pi$, onde π é a taxa de inflação). Então:

$$db/ds = g - t + (r - y)b = (r - y)b - p \quad (2)$$

A equação (2) descreve a dinâmica da razão dívida/PIB (em termos reais). Vamos supor, adicionalmente, que $r > y$. O comportamento de b ao longo do tempo depende da evolução de p. Se p for igual a zero, b aumentará permanentemente à taxa $(r - y)$. Se p for negativo (ou seja, se o governo produzir déficits primários), b crescerá permanentemente a taxas superiores a $(r - y)$. Finalmente, se p for positivo (se o governo produzir superávits primários), b crescerá a uma taxa inferior a $(r - y)$. Se os superávits primários forem suficientemente elevados, b poderá ficar constante ou mesmo diminuir.⁴

Podemos apresentar agora uma definição formal de sustentabilidade da política fiscal. Considere-se a política fiscal como um conjunto de regras que resultam em um nível de dívida pública. Então, **uma política fiscal sustentável é definida como aquela que implica a convergência da razão dívida/PIB a um valor constante.** (Blanchard *et alii*, 1990)⁵

Que restrições a definição de sustentabilidade impõe à política fiscal? Usando-se a equação (2), pode-se derivar a seguinte expressão para caracterizar a evolução da razão dívida/PIB ao longo do tempo:⁶

$$b_n = b_0 e^{(r-y)n} - \int_0^n p_s e^{(r-y)(n-s)} ds \quad (3)$$

4 A hipótese de que $(r - y) > 0$ é importante e, sem ela, a discussão sobre sustentabilidade ganharia uma outra direção (ver Blanchard *et alii*, 1990 e Zee, 1988). De fato, com $(r - y) < 0$, superávits primários não mais seriam necessários para assegurar a sustentabilidade. No entanto, Blanchard *et alii* (1990) argüem que existe um consenso razoável entre os economistas sobre a validade da hipótese de que $r > y$ a médio e longo prazos. Neste artigo, seguimos Blanchard *et alii* (1990) e adotamos essa hipótese.

5 Note-se que esta definição é empregada na prática como uma regra de política fiscal. Segundo Kopits e Symanski (1998), “a fiscal policy rule may consist of a limit on, or a target for, the stock of public debt as a proportion of GDP.” Esses autores citam os casos da União Européia e da Nova Zelândia como exemplos de aplicação da regra. No Brasil, como já mencionado, o Programa de Estabilidade Fiscal também fixou metas para a dívida pública como proporção do PIB.

6 Ver Blanchard *et alii* (1990).

A equação (3) mostra que a razão dívida/PIB no tempo n (b_n) é igual à razão inicial, b_0 , capitalizada a uma taxa igual a $(r - y)$, menos os superávits primários p_s acumulados no período e capitalizados à mesma taxa $(r - y)$.⁷

Reescrevendo-se a equação (3) em termos de valor presente (isto é, descontando-se para o período 0 usando-se $(r - y)$ como a taxa de desconto):

$$b_n e^{-(r-y)n} = b_0 - \int_0^n p_s e^{-(r-y)s} ds \quad (4)$$

A definição de sustentabilidade implica que, no limite (quando $n \rightarrow \infty$), b_n converge para um valor constante. Conseqüentemente:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} b_n e^{-(r-y)n} = 0 \quad (5)$$

A restrição (5), também conhecida como condição de jogos não Ponzi, requer que o **valor presente** da razão dívida/PIB convirja para zero no futuro indefinido. Essa restrição tem o objetivo de evitar comportamento especulativo por parte do governo e é motivada pela proposição de que os credores não estariam dispostos a financiar permanentemente os déficits do devedor (no caso, o governo) com novos empréstimos. Se isto acontecesse, a razão dívida/PIB aumentaria sistematicamente, violando o requisito de sustentabilidade.⁸

Usando-se a expressão (5) para tomar limites em (4), conclui-se que:

$$b_0 = \int_0^{\infty} p_s e^{-(r-y)s} ds \quad (6)$$

A equação (6) resume o conceito de sustentabilidade: uma política fiscal será sustentável se a razão dívida/PIB inicial, b_0 , for igual ao valor presente esperado dos superávits primários futuros consistentes com a convergência de b_n para um valor constante. Em outras

7 Para simplificar a notação, assumiu-se que $(r - y)$ é constante.

8 É interessante observar que a restrição (5) pode ser satisfeita mesmo que a razão dívida/PIB não convirja para um valor constante. Por exemplo, se b aumentar permanentemente a uma taxa inferior a $(r - y)$, a razão dívida/PIB explodiria, mas o seu valor presente convergiria para zero.

palavras: partindo-se de uma razão dívida/PIB positiva, uma política fiscal será sustentável se produzir superávits primários no futuro nas magnitudes requeridas pela equação (6). (Blanchard *et alii*, 1990)

A importância da restrição (6) para a sustentabilidade da política fiscal foi assim ressaltada por Wilcox (1989):

“Fiscal policy is constrained by the need to finance the deficit. Virtually any pattern of deficits would be sustainable if it were possible to borrow money, and pay the interest by borrowing more. Indeed, in some model economies it is possible for the government to do exactly that [Diamond (1965)]. In those economies, which are labeled dynamically inefficient, an increase in current debt has no implications for future surpluses. Governments in dynamically efficient economies, on the other hand, face a present-value borrowing constraint, so-called because it states that the current market value of the debt equals the discounted sum of expected future surpluses.” (Wilcox, 1989, p. 291-292)

Os testes empíricos de sustentabilidade da política fiscal procuram avaliar em que medida a definição de sustentabilidade ou as suas implicações, resumidas na condição (6), são satisfeitas na prática. Chouraqi *et alii* (1986), por exemplo, simularam trajetórias futuras da dívida pública como proporção do PNB para países da OCDE, para concluir que em vários deles havia uma tendência de crescimento da dívida a longo prazo, ou seja, a política fiscal não era sustentável. Beviláqua e Werneck (1997) realizaram um exercício semelhante para o Brasil e concluíram que a política fiscal da época era insustentável.

Blanchard *et alii* (1990) construíram indicadores alternativos de sustentabilidade para os países da OCDE. Dadas previsões dos gastos públicos e o nível inicial da dívida, receitas tributárias “sustentáveis” de curto, médio e longo prazos foram estimadas com base em variantes da equação (6).⁹ O indicador de sustentabilidade foi então definido como a diferença entre as receitas “sustentáveis” e as receitas correntes, com valores negativos correspondendo a políticas sustentáveis e valores positivos a políticas insustentáveis. Neste último caso, o valor absoluto do indicador é precisamente igual à magnitude do ajuste fiscal imediato requerido.

9 Curto, médio e longo prazos foram definidos como períodos de 1, 5 e 40 anos, respectivamente.

Cuddington (1997) considerou duas abordagens para estudar a sustentabilidade da política fiscal em países em desenvolvimento: a contábil e a do valor presente. A primeira focaliza estados estacionários (*steady-states*) e calcula o superávit primário sustentável, ou seja, aquele requerido para manter a razão dívida/PIB constante. Na segunda, dadas as projeções para a taxa de juros e o crescimento do PIB, verifica-se se as metas de superávit primário implícitas na política fiscal corrente respeitam a condição de jogos não Ponzi em um horizonte de longo prazo. Se isto acontecer, a política fiscal será sustentável. Caso contrário, ela será insustentável.¹⁰

Para efeitos da investigação empírica desenvolvida na próxima seção, usaremos a abordagem contábil ou de consistência, resumida na seguinte fórmula:

$$p^* = b^* \frac{(r - y)}{(1 + y)} - s \quad (7)$$

onde p^* é o superávit primário “sustentável”, b^* a dívida pública “sustentável”, r a taxa de juros real bruta (incluindo impostos), y a taxa de crescimento real do PIB e s a receita de senhoriagem. Os valores de p^* , b^* e s são expressos como proporção do PIB. Dadas as previsões para r , y e s , a fórmula (7) permite calcular o superávit primário médio p^* requerido para estabilizar a dívida pública no nível médio desejado b^* . Uma das vantagens de (7) é possibilitar a discussão de sustentabilidade da política fiscal em intervalos finitos de tempo (5 anos, por exemplo).¹¹

4 O ajuste fiscal de médio prazo: cenários para o período 2000/2005

O objetivo desta seção é estudar o ajuste fiscal de médio prazo no Brasil. A análise foi dividida em duas etapas. Na primeira, estudam-se dois cenários alternativos (A e B) para o comportamento das contas do governo central entre 2000 e 2004: no cenário A, a receita da CPMF é eliminada subitamente em junho de 2002, ao passo que no B há uma redução suave das alíquotas e a eliminação definitiva desse tributo só acontece em junho de 2004.

10 Hamilton e Flavin (1986) usam métodos econométricos para testar se o regime fiscal, como capturado em séries de tempo, viola ou não a condição de jogos não Ponzi. Rocha (1997) e Issler e Lima (1997) aplicam métodos similares para testar a sustentabilidade da dívida interna no Brasil.

11 Para maiores detalhes, ver Cuddington (1997) e Garcia (1997). Observe-se também que (7) é uma variante de (2), assumindo-se que $db/ds = 0$ e que existe senhoriagem.

A diferença básica entre os dois cenários é o tratamento dado à receita da CPMF, mas isto não quer dizer que a prorrogação desse tributo seja necessária para caracterizar o cenário B. Os mesmos resultados seriam obtidos pela criação de outras receitas extraordinárias entre 2002 e 2004 que compensem exatamente a perda de arrecadação com a CPMF. Considerando-se os impactos distorcivos da CPMF sobre a economia, é bastante provável que a sua substituição por outras receitas extraordinárias seja inclusive melhor sob o ponto de vista da eficiência microeconômica.¹² Portanto, o exemplo da CPMF serve apenas para motivar a discussão sobre o **nível** das receitas extraordinárias. A escolha de qual seria a melhor fonte de receitas extraordinárias - CPMF ou qualquer outro tributo - é um tema que ultrapassa os objetivos deste trabalho.

O comportamento estipulado para a CPMF nos dois cenários produz diferentes trajetórias para as receitas líquidas, o superávit primário, a taxa de juros real e a dívida pública entre 2000 e 2004. Estas trajetórias são usadas na segunda etapa do exercício para derivar o crescimento médio dos gastos não financeiros do governo central na transição para uma política fiscal sustentável. No que se segue, a discussão ficará restrita às contas do governo central. Por isso, e também para assegurar a sustentabilidade da política fiscal do setor público consolidado, assumiu-se que a razão dívida/PIB de Estados e municípios e das empresas estatais convergirá para um valor constante. O ano 2000, para o qual estão disponíveis metas fiscais referentes ao Programa de Estabilidade Fiscal - em particular a meta de superávit primário de 2,65% do PIB para o governo central -, foi escolhido como data-base do exercício.

A Tabela 2 resume os valores dos parâmetros adotados nas simulações. As receitas da CPMF foram estimadas a partir de extrapolações lineares simples da arrecadação observada em 1998. As transferências a Estados e municípios foram definidas como uma proporção da receita ordinária bruta do governo central. Assumiu-se um crescimento real de 1% a.a. nas despesas de pessoal e de 4% a.a. nas previdenciárias. O dispêndio por conta de ressarcimentos da Lei Kandir é decrescente e resulta da aplicação de fatores inferiores a 1 aos gastos reais do ano anterior. As despesas referentes a sentenças judiciais são mantidas no nível real da data-base. Outros gastos (TDA, POOC, abono/seguro-

12 A CPMF é um tributo em cascata, cumulativo, que aumenta os custos de produção e de comercialização de maneira imprevisível, reduz as possibilidades de as empresas buscarem ganhos de eficiência via transações, diminui a competitividade das exportações e dos substitutos de importações e perturba a eficiência do mercado financeiro. Por tudo isso, a CPMF é um tributo nocivo para a produção, a acumulação de poupança, o investimento, o crescimento econômico e o comércio exterior.

desemprego) foram fixados como proporções do PIB.¹³ Finalmente, supôs-se que as “outras despesas correntes e de capital” (OCC), em termos reais, permaneçam constantes em 2001, cresçam em linha com o PIB em 2002 e a uma taxa intermediária entre o crescimento da população e do PIB a partir de 2003.

As Tabelas 3 a 5 apresentam o comportamento das variáveis fiscais em ambos os cenários, a preços correntes, constantes da data-base e como proporção do PIB, respectivamente. O Cenário A corresponde à situação corrente: a CPMF será arrecadada até meados de 2002, com alíquotas de 0,38% até junho de 2000 e de 0,30% daí em diante. O Cenário B contempla a prorrogação da CPMF por mais 24 meses, com alíquotas declinantes, de 0,20% nos primeiros 12 meses e 0,10% nos restantes. Portanto, como já mencionado, os dois cenários se diferenciam pelo tratamento dado à arrecadação da CPMF: no cenário A, esta receita é eliminada subitamente em 2002, ao passo que no B a eliminação é mais suave e só acontece definitivamente em junho de 2004.

Tabela 2
Parâmetros

	2001	2002	2003	2004
Inflação (%)	2,0	2,0	2,0	2,0
Crescimento real do PIB (%)	4,0	4,0	4,0	4,0
CPMF Cenário A (% PIB)	1,35	0,62	0,00	0,00
CPMF Cenário B (% PIB)	1,35	1,11	0,66	0,21
Concessões (% PIB)	0,1	0,0	0,0	0,0
Transferências (% outras receitas)	16,3	16,3	16,3	16,3
Crescimento real despesas pessoal (%)	1,0	1,0	1,0	1,0
Crescimento real despesas previdenciárias (%)	4,0	4,0	4,0	4,0
TDA's (% PIB)	0,1	0,1	0,1	0,1
POOC (% PIB)	0,2	0,2	0,2	0,2
Abono/Seguro-desemprego (% PIB)	0,6	0,6	0,6	0,6
Fator Lei Complementar ICMS (2000=1,0)	0,8	0,7	0,6	0,5
Crescimento real OCC (%)	0,0	4,0	3,0	3,0

¹³ A escolha destes parâmetros implica um crescimento real médio das despesas exclusive OCC de 2,4% a.a., entre 2000 e 2004, muito próxima ao valor de 2,5% para o parâmetro β , que será definido e usado no final desta seção.

taxa de juros real e uma queda no crescimento do PIB. A combinação destes eventos, por sua vez, pode deteriorar a percepção dos investidores quanto à sustentabilidade da política fiscal e dificultar o financiamento da dívida pública e do balanço de pagamentos.¹⁵

Tabela 5
Governo Central - Projeções (R\$ bilhões constantes ano 2000)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<i>Receita</i>						
CPMF Cenário A	1,5	1,4	0,6	0,0	0,0	0,00
CPMF Cenário B	1,5	1,4	1,1	0,7	0,2	0,00
Concessões	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,00
Outras receitas	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,48
Total receita Cenário A	21,5	20,9	20,1	19,5	19,5	19,48
Total receita Cenário B	21,5	20,9	20,6	20,1	19,7	19,48
(-)Transferências est./mun.	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,18
Receita Líquida Cenário A	18,3	17,8	16,9	16,3	16,3	16,30
Receita Líquida Cenário B	18,3	17,8	17,4	17,0	16,5	16,30
<i>Despesa</i>						
Pessoal	4,8	4,7	4,5	4,4	4,3	4,15
Benefícios previdenciários	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,90
TDA	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,10
POOC	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,20
Abono/Seguro-desemprego	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,60
Sentenças judiciais	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,23
Lei Complementar ICMS	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,16
OCC	3,4	3,3	3,3	3,2	3,2	3,16
Total despesa	15,7	15,3	15,1	14,9	14,7	14,49
Superávit primário Cenário A	2,65	2,46	1,81	1,40	1,61	1,81
Superávit primário Cenário B	2,65	2,46	2,30	2,06	1,82	1,81

15 Estes efeitos recíprocos entre a situação da política fiscal e a incerteza macroeconômica foram estudados, por exemplo, em Barro (1995), Calvo (1988) e Missale e Blanchard (1994).

Gráfico 5
Política Fiscal de Médio Prazo
R\$ bilhões constantes

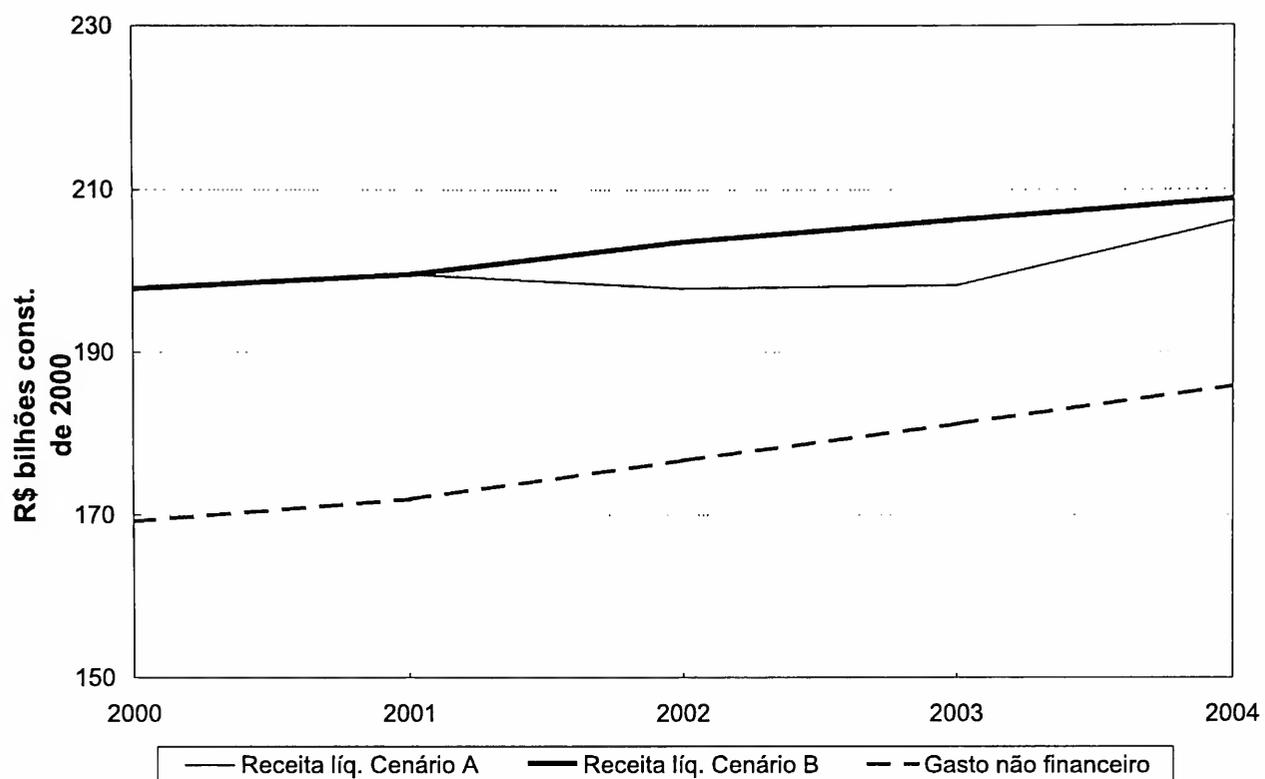
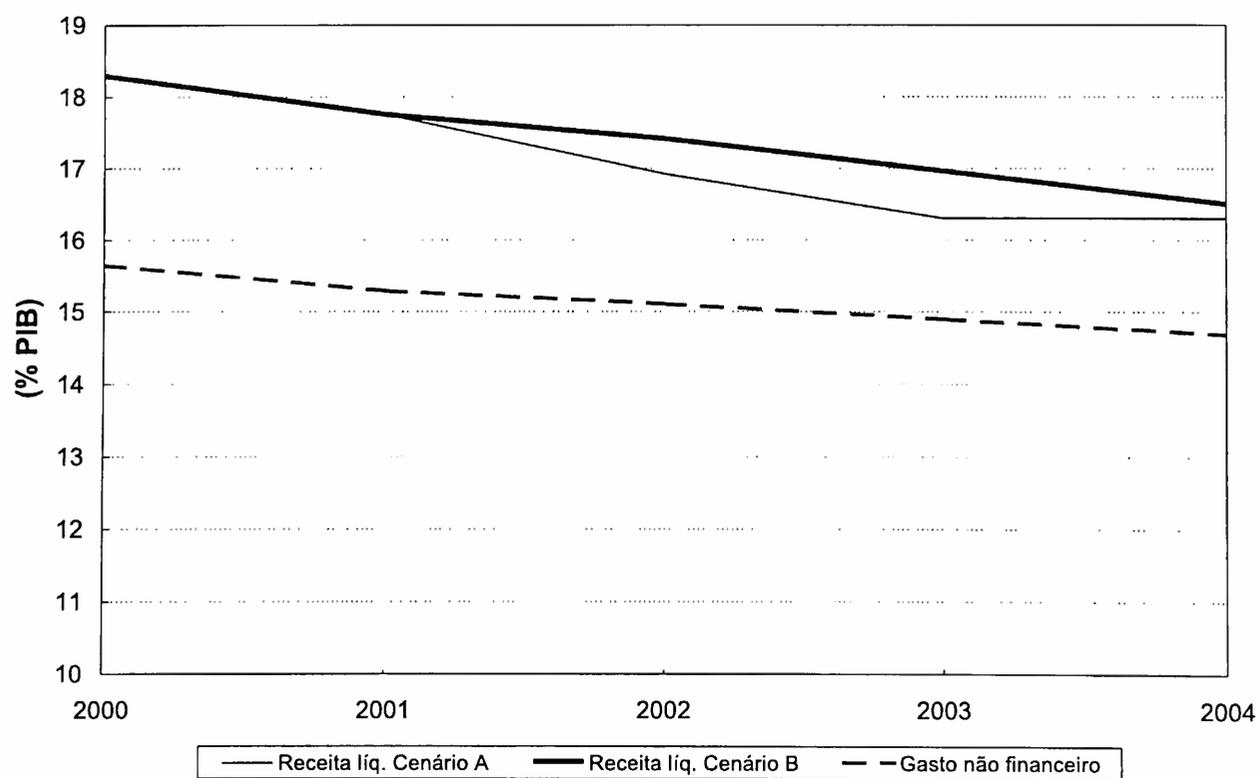


Gráfico 6
Política Fiscal de Médio Prazo
(% PIB)



As políticas fiscais alternativas representadas nos Cenários A e B também têm conseqüências em termos de sustentabilidade da política fiscal. Estes efeitos serão estudados na segunda etapa do exercício. Vamos supor que o governo decida promover, em determinada data T, os ajustes necessários para que a política fiscal se torne sustentável daí em diante. Vamos supor, adicionalmente, que esta data T coincida, em ambos os cenários, com a interrupção das receitas extraordinárias (que é o evento que os diferencia). Portanto, no cenário A, $T = 3$ e, no cenário B, $T = 5$. Em outras palavras, a política fiscal sustentável se iniciará em 2003 no cenário A e em 2005 no cenário B.

A equação (8) define a taxa de juros real **bruta** como uma função crescente da razão dívida pública do governo central/PIB:

$$r = r_{\min} + \mu (b_{-1} - \bar{b}) \quad (8)$$

onde r_{\min} é um piso para a taxa de juros real bruta e b_{-1} a razão dívida pública/PIB no período anterior. μ e \bar{b} são parâmetros positivos e menores do que um. Para efeitos do exercício, foram escolhidos os seguintes valores: a) $r_{\min} = 0,08$ (8% a.a.); b) $\mu = 0,8$ e c) $\bar{b} = 0,20$. Dada uma inflação anual de 2% e uma alíquota de 20% de imposto de renda na fonte sobre os rendimentos nominais, o piso $r_{\min} = 0,08$ corresponde a uma taxa de juros real **líquida** de 6% a.a. (que, por sua vez, pode ser interpretada como a soma da taxa de juros real de 4% a.a. vigente nos Estados Unidos mais um prêmio de risco básico para países emergentes igual a 2%). Substituindo-se os valores descritos nos itens a-c, a equação (8) requer taxas de juros reais anuais **brutas** de 8%, 12% e 16% para dívidas do governo central de 20%, 25% e 30% do PIB, respectivamente.

Há dois efeitos importantes das diferentes políticas com relação às receitas extraordinárias na transição para a política fiscal sustentável. O primeiro tem a ver com a acumulação da dívida pública. No cenário A, esta acumulação será mais rápida porque os superávits primários serão menores do que no cenário B e a taxa de juros real, que é uma função da dívida pública, também será mais alta. A Tabela 6 mostra um exemplo numérico deste efeito. Em ambos os cenários partiu-se de uma dívida pública do governo central igual a 26% do PIB no final do ano 2000.¹⁶ No cenário A (de interrupção súbita da CPMF em 2002), tanto a taxa de juros real em T quanto a dívida pública em T-1 são maiores do que no cenário B. Conseqüentemente, aplicando-se a fórmula (7) apresentada na Seção 3, o

16 Esse nível é consistente com a realização das metas do Programa de Estabilidade Fiscal.

superávit primário “sustentável” (p^*) em A será igual a 1,9% do PIB, contra 1,6% do PIB no cenário B. Para o cálculo desses valores, que aparecem sombreados na Tabela, foram considerados os seguintes parâmetros:

- a) $b^* = 0,256$ (cenário A) e $b^* = 0,246$ (cenário B); ambos correspondem às dívidas em $T - 1$ para cada cenário (2002 em A e 2004 em B);
- b) $r = 0,125$ (cenário A) e $r = 0,117$ (cenário B), correspondentes às taxas de juros reais em T para cada cenário (2003 em A e 2005 em B);
- c) $y = 0,04$;
- d) s (receita de senhoriagem) = 0,002.¹⁷

O segundo efeito das políticas relaciona-se com o *timing* do ajuste e com o comportamento requerido dos gastos não financeiros do governo central entre a data-base (2000) e o ano T, dadas as metas p^* . Este problema é relevante, na medida em que uma parte importante dos gastos não financeiros do governo central apresenta um crescimento pelo menos parcialmente autônomo e não é sensível a inovações de políticas de curto ou médio prazos.¹⁸ A questão-chave, então, é investigar que trajetória de gastos não financeiros do governo central será compatível com o cumprimento das metas p^* , dadas as seguintes restrições: (i) uma parte relevante das receitas será suprimida em um determinado momento; e (ii) o crescimento dos gastos é parcialmente autônomo.

O problema acima também pode ser expresso nos seguintes termos: suponha-se que o objetivo do governo seja alcançar a meta de superávit primário p^* a partir do ano T, sujeito às restrições (i) e (ii) acima. Dadas as previsões para as receitas líquidas e o horizonte de ajuste, o instrumento de política se limita à parcela comprimível dos gastos públicos, ou seja, aos gastos passíveis de redução no curto prazo. A solução do problema consiste, portanto, em achar o crescimento real médio dos gastos comprimíveis (entre os anos 0 e T) consistente com o cumprimento da meta. Essa solução, por sua vez, é compatível com um crescimento real médio dos gastos não financeiros totais entre 0 e T.

17 s foi estimada com base na fórmula $s = (\pi + y) \cdot m$, com π (inflação) = 2% a.a., $y = 4%$ a.a. e m (razão base monetária/ PIB) = 4% do PIB. Esta fórmula da senhoriagem pode ser encontrada, por exemplo, em Dornbusch e Fischer (1993).

18 Por exemplo: o crescimento das despesas previdenciárias depende do *quantum* de benefícios, que é determinado em parte por fatores demográficos; o crescimento das despesas de pessoal tem um componente vegetativo, associado com os efeitos de promoções, gratificações, anuênios etc.

Tabela 6
Trajетórias de Superávits Primários Consistentes com os Cenários A e B

	2001	2002	2003	2004	2005
<i>Parâmetros</i>					
Inflação (%)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Crescimento real do PIB (%)	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<i>Cenário A, com T = 3</i>					
Taxa de juros real (%)	12,8	12,4	12,5	12,5	12,5
Despesas de juros nominais (% PIB)	3,7	3,5	3,6	3,6	3,6
Superávit primário (% PIB)	2,46	1,81	1,89	1,89	1,89
Receita líquida	17,8	16,9	16,3	16,3	16,3
Gasto não financeiro (2000 = 15,7)	15,3	15,1	14,4	14,4	14,4
Déficit nominal (% PIB)	1,2	1,7	2,1	1,7	1,7
Dívida líquida (% PIB)/a	25,5	25,6	25,6	25,6	25,6
<i>Cenário B, com T = 5</i>					
Taxa de juros real (%)	12,8	12,4	12,1	11,8	11,7
Despesas de juros nominais (% PIB)	3,7	3,5	3,4	3,3	3,2
Superávit primário (% PIB)	2,46	2,30	2,06	1,82	1,63
Receita líquida	17,8	17,4	17,0	16,5	16,3
Gasto não financeiro (2000 = 15,7)	15,3	15,1	14,9	14,7	14,7
Déficit nominal (% PIB)	1,2	1,2	1,3	1,5	1,6
Dívida líquida (% PIB)/a	25,5	25,1	24,8	24,6	24,6

Nota /a: exceto base monetária.

A questão pode ser convenientemente tratada recorrendo-se a um modelo simples de consistência. Os gastos do governo central no ano T compatíveis com a meta de superávit primário dependem da própria meta e do nível das receitas líquidas em T, ou seja:

$$G_T = T_T - P_T \quad (9)$$

Na equação (9), as variáveis estão expressas em termos reais (a preços constantes da data-base, por exemplo). G_T é o gasto público não financeiro do governo central, T_T a receita tributária líquida (de transferências a Estados e municípios) e P_T a meta de superávit primário. Reescrevendo-se (9) em termos de proporção do PIB, obtém-se:

$$g_T = t_T - p^* \quad (10)$$

onde as letras minúsculas indicam as mesmas variáveis da equação (9) medidas como proporção do PIB e p_T foi substituída pela meta de superávit primário p^*

Dado um nível inicial de gastos não financeiros do governo central, a seguinte expressão define g_T :

$$g_T = g_0 (1+\alpha)^T / (1+y)^T \quad (11)$$

Na equação (11), g_0 é a razão gastos não financeiros/PIB no ano 0 (data-base), α a taxa de crescimento real anual desses gastos entre 0 e T e y a taxa de crescimento real anual do PIB.

Substituindo-se (11) em (10), chega-se à seguinte expressão para o parâmetro α :

$$\alpha = [(t_T - p^*) / g_0]^{(1/T)} (1+y) - 1 \quad (12)$$

α é uma função monotonicamente crescente de T, desde que $0 < (t_T - p^*) / g_0 < 1$, ou que $0 < (t_T - g_0) < p^*$ ¹⁹ Isto significa que, partindo-se de uma situação na qual o nível dos gastos seja inconsistente com a meta de superávit primário a partir de T, **quanto maior for o tempo disponível para o ajuste, maior será a taxa de crescimento real permitida dos gastos, ou seja, menos traumático será o processo de ajuste sob a forma de limitação dos gastos.**

Mas a equação (12) conta apenas parte da história. Como já mencionado, existe uma parcela significativa dos gastos públicos cujo crescimento é relativamente autônomo, e que por isso é pouco sensível às políticas fiscais de curto e médio prazos. Para capturar os efeitos deste fenômeno, definam-se os parâmetros β e λ como as taxas de crescimento reais médias dos gastos autônomos e dos gastos comprimíveis, respectivamente. Os gastos autônomos abrangem a maioria das despesas de pessoal e previdenciárias. Os gastos comprimíveis são, tipicamente, as “outras despesas correntes e de capital” (OCC), que costumam funcionar como a variável por excelência de ajuste dos gastos públicos a curto prazo. Considere-se agora esta outra definição para o parâmetro α :

$$\alpha = \theta_0.(1+\beta) + (1-\theta_0).(1+\lambda) - 1 \quad (13)$$

¹⁹ $d\alpha/dT = [(t_T - p^*) / g_0]^{(1/T)} \cdot (1+y) \cdot \ln[(t_T - p^*) / g_0] \cdot (-1/T^2)$. Esta derivada é positiva, desde que o logaritmo seja negativo, ou seja, desde que $0 < (t_T - p^*) / g_0 < 1$. Esta restrição também implica admitir que $\alpha < y$ e que $\lim_{T \rightarrow \infty} \alpha = y$, ou seja, que a taxa de crescimento real dos gastos públicos é inferior à do crescimento do PIB, mas converge assintoticamente para esta última.

Na equação (13), α é descrito como uma média ponderada de β e λ , onde os pesos θ_0 e $(1-\theta_0)$ referem-se, respectivamente, às participações iniciais dos gastos autônomos (θ_0) e comprimíveis ($1-\theta_0$) no total dos gastos públicos não financeiros. Isolando-se λ em (13), obtém-se a seguinte expressão para a taxa de crescimento real média permitida do OCC (ao longo da fase de transição para a política fiscal sustentável):

$$\lambda = [(1/(1-\theta_0)).(1+\alpha)^T - (\theta_0/(1-\theta_0)).(1+\beta)^T]^{(1/T)} - 1 \quad (14)$$

Considerem-se agora os seguintes parâmetros: a) receitas líquidas (t_T) de 16,3% do PIB, que são as previstas para o ano 2000 menos as receitas extraordinárias de concessões e CPMF (estimadas em 2,0% do PIB nesse ano)²⁰; b) gastos não financeiros na data-base (g_0) de 15,7% do PIB, iguais aos esperados no ano 2000;²¹ c) $\beta = 0,025$; d) $\theta_0 = 0,8$; e) $p^* = 0,0189$ (cenário A) ou $p^* = 0,0163$ (cenário B); e f) $y = 0,04$.²²

A Tabela 7 mostra as taxas de crescimento real permitidas para os gastos não financeiros totais (α) e os gastos de OCC (λ) entre os anos 0 e T. No caso do cenário A, com $T = 3$, os gastos não financeiros totais podem crescer à taxa média anual de 1,1% entre 2000 e 2003. No entanto, como uma parte significativa dos gastos (cerca de 80%) apresenta um crescimento autônomo em torno de 2,5% a.a., **os gastos de OCC devem diminuir a uma taxa média anual de 5,1% entre 2000 e 2003, para que a razão gastos não financeiros/ PIB seja consistente com a meta de superávit primário de 1,9% do PIB no ano 2003. Após 2 anos sucessivos (1999 e 2000) de cortes reais nesta rubrica de gastos, este requisito adicional de redução nas despesas de OCC parece excessivo.**

No cenário alternativo B, com $T = 5$, a prorrogação até o ano 2004 das receitas extraordinárias possibilita uma transição mais suave, com os gastos não financeiros crescendo a uma taxa média anual de 2,6% entre 2000 e 2005 e os gastos de OCC aumentando à taxa de 3,0% a.a. no mesmo período.

20 Em 1998 a arrecadação de CPMF foi igual a 0,9% do PIB, com uma alíquota de 0,20%. Com uma extrapolação linear simples usando a alíquota de 0,38% até junho de 2000 e de 0,30% depois dessa data, chega-se à estimativa de arrecadação de 1,5% do PIB em 2000. A este valor somou-se 0,5% do PIB, que corresponde às receitas de concessões esperadas no ano 2000.

21 $(t_T - g_0) = 0,006$, que é positivo e menor do que $p^* = 0,0189$ ou $p^* = 0,0163$, o que assegura que, em (11), α é uma função crescente de T.

22 O parâmetro $\beta = 0,025$ associa-se a um crescimento vegetativo dos benefícios do INSS da ordem de 4% a.a. e das despesas de pessoal à taxa de 1% a.a. Já o parâmetro $\theta_0 = 0,8$ corresponde a uma participação inicial de 20% dos gastos do OCC no gasto não financeiro total, que é o valor aproximado previsto para o ano 2000.

Tabela 7
Crescimento Real Permitido dos Gastos do Governo Central
entre os Anos 0 e T (% a.a.) ($y = 0,04$)

		Gasto não financeiro	
		Total	OCC
T (anos)	3 ($p^*=0,0189$)	1,1	-5,1
	5 ($p^*=0,0163$)	2,6	3,0

5 Conclusão

As receitas extraordinárias provenientes da prorrogação da CPMF até meados de 2002 terão um impacto relevante no atual esforço de ajuste fiscal no Brasil. Esta importância pode ser avaliada pela participação prevista da receita da CPMF na meta de superávit primário do governo central: estima-se que esta chegue a quase 40% em 1999, e aumente para mais de 50% em 2000 e 2001.²³ Na verdade, essas receitas extraordinárias são importantes para permitir a busca de um ajuste fiscal rigoroso entre 1999 e 2001, capaz de acelerar a recuperação da confiança externa na política de estabilização e melhorar as possibilidades de financiamentos dos déficits público e do balanço de pagamentos.

No entanto, a política fiscal em vigor prevê a eliminação súbita da CPMF em 2002, o que pode trazer conseqüências negativas em termos de sustentabilidade da política fiscal. A redução significativa dos superávits primários a partir de 2002 afetaria negativamente a acumulação da dívida pública e exigiria uma meta de superávit primário consistente com a sustentabilidade da política fiscal a partir de 2003 de 1,9% do PIB. Mas como os gastos não financeiros do governo central são parcialmente incompressíveis, esta meta só seria alcançada com uma redução real em torno de 5% a.a. nas despesas de OCC entre 2000 e 2003. Este requisito de corte de gastos parece excessivo, tendo em vista os cortes significativos já em andamento nesta rubrica. Adicionalmente, a redução dos superávits

23 A participação menor em 1999 deve-se ao início da cobrança apenas a partir do mês de junho. Considerando-se que a CPMF foi cobrada com uma alíquota de 0,20% até 19 de janeiro e que sua cobrança foi retomada a partir de junho, com uma alíquota de 0,38%, estimou-se uma alíquota efetiva (média anual) para 1999 de 0,21%, e usando-se uma extrapolação linear simples (com base na previsão de arrecadação de 0,90% do PIB dada uma alíquota de 0,20%) chegou-se à receita de 0,95% do PIB, que foi então dividida pela meta de superávit primário do governo central de 2,50% do PIB, para obter-se a razão de 38%.

primários poderia ainda induzir uma elevação da taxa de juros real e uma desaceleração do crescimento econômico, deteriorar a percepção dos investidores quanto à sustentabilidade da política fiscal e dificultar o financiamento da dívida pública e do balanço de pagamentos.

Uma política alternativa seria estender a cobrança de receitas extraordinárias até junho de 2004 (o que não necessariamente equivale a prorrogar a arrecadação da CPMF). Nesse caso, o comportamento mais favorável do resultado primário produziria uma acumulação mais lenta da dívida pública, taxas de juros reais mais baixas e, conseqüentemente, uma meta de superávit primário consistente com a sustentabilidade da política fiscal a partir de 2005 de apenas 1,6% do PIB. Esta meta poderia ser alcançada mesmo com um aumento real de 3% a.a. nas despesas de OCC entre 2000 e 2005. Evidentemente, o risco de deterioração da percepção dos investidores quanto à sustentabilidade da política fiscal seria menor nessa alternativa.

É importante assinalar que a dilatação proposta das receitas extraordinárias visa apenas viabilizar o ajuste fiscal de médio prazo, atenuando as resistências políticas que seriam motivadas pela necessidade de novos cortes absolutos do OCC.²⁴ Nesse sentido, vale ressaltar que, tanto no cenário A quanto no B, há uma queda persistente dos gastos não financeiros do governo central como proporção do PIB, queda essa que será mais suave no cenário B. Para efeitos de comparação, em 1998 esses gastos foram iguais a 16,7% do PIB, o que significa que, mesmo no cenário B, haveria uma redução de gastos da ordem de 2,0 pontos porcentuais do PIB (ver Tabela 6).

Os resultados acima motivam a proposta de estender-se temporariamente a cobrança de receitas extraordinárias até junho de 2004, de modo a evitar-se uma queda muito rápida dos superávits primários e uma possível deterioração das expectativas quanto à sustentabilidade da política fiscal. Afinal de contas, se as receitas extraordinárias são importantes para o ajuste fiscal de 1999/2001, por que eliminá-las subitamente em 2002, ano de eleições presidenciais, no qual a incerteza política se somará à incerteza macroeconômica? Além do mais, dadas as dificuldades técnicas e políticas associadas com cortes **adicionais** nas despesas de OCC, a prorrogação das receitas extraordinárias parece-nos um mecanismo prudente para assegurar um equilíbrio fiscal de médio prazo enquanto não se criam as condições para um ajuste permanente do setor público.

24 Para as dificuldades políticas de alocar-se os ônus do ajuste fiscal, ver, por exemplo, Alesina e Drazen (1991).

Referências bibliográficas

- Alesina, A. e Drazen, A. Why are stabilizations delayed? *American Economic Review*, v. 81, n. 5, p. 1170-1188, 1991.
- Barro, R. J. *Optimal debt management*. NBER Working paper 5327. October 1995.
- Bevilaqua, A. S. e Werneck, R. L. F. *Fiscal-policy sustainability in Brazil*. Mimeo. Departamento de Economia, PUC/Rio, 1997.
- Blanchard, O., Chouraqui, J., Hagemann, R. e Sartor, N. The sustainability of fiscal policy: new answers to an old question. *OECD Economic Studies* 15, 1990.
- Calvo, G. Servicing the public debt: the role of expectations. *American Economic Review*, v. 78, n. 4, p. 647-661, 1988.
- Chouraqui, J. C., Jones, B. e Montador, R. B. Public debt in a medium-term perspective. *OECD Economic Studies*, 7, p. 103-139, 1986.
- Cuddington, J. *Analyzing the sustainability of fiscal deficits in developing countries*. Policy Research Working Paper, 1784, World Bank, June 1997.
- Diamond, P. National debt in a neoclassical growth model. *American Economic Review*, v. 55, n. 5, p. 1126-1150, 1965.
- Domar, E. D. The 'burden of the debt' and national income. *American Economic Review*, December 1944.
- Dornbusch, R. e Fischer, S. Moderate inflation. *The World Bank Economic Review*, v. 7, n. 1, p. 1-44, 1993.
- Garcia, V. *The demand for base money and the sustainability of public debt*. Policy Research Working Paper, 1774, World Bank, June 1997.
- Hamilton, J. D. e Flavin, M. On the limitation of government borrowing: a framework for empirical testing. *American Economic Review* 76, p. 808-819, 1986.
- Issler, J. V. e Lima, L. R. Public debt sustainability and endogenous seignorage in Brazil: time-series evidence from 1947-92. *EPGE Ensaios Econômicos*, 306, junho 1997.

- Keynes, J. M. (1923) A tract on monetary reform. *In: The Collected Writings of John Maynard Keynes*. London: Macmillan Press, 1971.
- Lerda, J. C. A dinâmica da dívida pública: de Domar-Lerner a Tobin-Simonsen. *Política e Planejamento Econômico*, v. 17, n. 2, agosto 1987.
- Kopits, G. e Symanski, S. *Fiscal policy rules*. Occasional paper 62. Washington: International Monetary Fund, 1998.
- Ministério da Fazenda. *Programa de Estabilidade Fiscal*. Outubro 1998.
- Missale, A. e Blanchard, O. The debt burden and the debt maturity. *American Economic Review*, v. 84, n. 3, p. 309-319, 1994.
- Rocha, F. Long run limits on the Brazilian government debt. *Revista Brasileira de Economia*, v. 51, n. 4, p. 447-470, 1997.
- Wilcox, D. W. The sustainability of government deficits: implications of the present-value borrowing constraint. *Journal of Money, Credit, and Banking* v. 21, n. 3, p. 291-306, 1989.
- Zee, H. The sustainability and optimality of government debt. *IMF Staff Papers*, 35, n. 4, 1988.