



APOSTILA – Parte III

TEORIA MACROECONÔMICA II ECO1217

Professores: Marcio Garcia e
Marcio Janot

1º Semestre de 2010



Estudo de Caso

Desequilíbrios Macroeconômicos Globais

Sustentabilidade dos Déficits
em Conta Corrente dos EUA e da
Política Cambial Chinesa



Referências Principais

- **Roubini, N. e Setser, B. (Nov 2004), "The US as a Net Debtor: The Sustainability of the US External Imbalances" (www.rgemonitor.com)**
- **Roubini, N. (Jan 2007), "Why China Should Abandon Its Dollar Peg" (www.rgemonitor.com)**
- Obstfeld, M. e Rogoff, K. (março 2000), "Perspectives on OECD Economic Integration: Implications for U.S. Current Account Adjustment", Federal Reserve Bank of Kansas City, *Global Economic Integration: Opportunities and Challenges*.
- Obstfeld, M. e Rogoff, K. (nov 2005), "The Unsustainable US Current Account Position Revisited".



Motivação

- Os déficits em CC dos EUA são sustentáveis?
- Quais as possíveis conseqüências para a economia mundial de uma reversão do déficit em CC dos EUA?
- Os EUA deveriam se preocupar com a possibilidade da China parar de comprar ativos em US\$? Quais seriam as conseqüências?
- Quais políticas são recomendadas para minimizar os custos de uma reversão do déficit em CC dos EUA e de uma apreciação da taxa de câmbio chinesa?



Histórico da CC nos EUA

- Nos anos 90, observamos um crescimento do déficit em CC nos EUA refletindo um boom de investimentos e financiado principalmente por IED e investimento em ações.
- Desde 2001, os déficits em CC tem sido causados por crescente consumo e grandes déficits fiscais (que passaram de um superávit de 2,5% do PIB em 2000 para um déficit de 4% em 2003).
- No ano fiscal de 2008, o déficit fiscal igual a US\$ 454,81 bi foi recorde, após um déficit de US\$ 161,53 bi no ano fiscal de 2007.



Histórico da CC nos EUA (2)

- Em 2006, o déficit em CC atingiu US\$ 811.483 milhões (aproximadamente 6,2% do PIB). No 1º. Semestre de 2008, o déficit caiu para 5% do PIB, devido ao menor crescimento dos EUA vis-à-vis seus parceiros comerciais e a depreciação sustentada do dólar desde 2002.
- A taxa de câmbio real dos EUA estava em julho de 2008 no seu menor nível em décadas (equilíbrio de médio prazo).
- A dívida externa líquida (NIIP) somava US\$ 2.441 bi em 2007. Dez anos antes, em 1997, era apenas 5% do PIB e em 2008 chegou a 41,6% do PIB, segundo a Fitch Ratings.



Economia grande x Economia Pequena

- Os EUA podem sustentar elevados níveis de endividamento externo como os da Austrália e Canadá?
 - Fonte do desequilíbrio: Balança comercial x Pagamentos de juros
 - Tamanho absoluto do déficit em CC (os EUA necessitam de aproximadamente 2/3 da poupança mundial)
 - Indicadores de sustentabilidade (grau de abertura):
 - Dívida Externa/Exportação
 - Exportação/PIB



Sustentabilidade externa dos EUA

- Duas formas alternativas de analisar:
 1. Projetar cada item da conta corrente sob diferentes cenários para o crescimento das exportações, importações, PIB, taxa de retorno dos ativos e passivos externos dos EUA e analisar a sensibilidade da trajetória dos saldos em CC sob estes cenários.
 2. Usar a análise de “resource gap” para determinar o tamanho do ajuste necessário para que a dívida externa/PIB se estabilizasse. Esta análise requer apenas uma estimativa da razão dívida/PIB, da taxa de crescimento da economia e da taxa de juros real que incide sobre as dívidas.



“Current Resource Gap” dos EUA

1. Hiato de recursos corrente em 2003

$B/Y = -24,1\%$; $TB/Y = -4,52\%$; $TU/Y = -0,61\%$;
 $Rendas/Y = 0,3\% \Rightarrow$ déficit em CC = $4,83\%$ do PIB.

Note que a renda é positiva, mesmo o país sendo um devedor líquido \Rightarrow taxa nominal de juros (i) = $-1,5\%$.

Com inflação (p) perto de $1\% \Rightarrow r = i - p = -1,5 - 1 = -2,5\%$. Taxa de crescimento real do PIB (g) = 3% .

$(r-g)B/Y = (-0.025 - 0.03) * 24,1 = -1,33\% \Rightarrow$ hiato de recursos corrente = $3,8\%$ do PIB ($-1,33\% - (-5,13\%)$).



“Current Resource Gap” dos EUA

- Mantendo os níveis de 2003, a dívida/PIB crescerá 3,8% a.a.
- Esse rápido crescimento do endividamento externo vai exigir, em algum momento, que as taxas de juros dos EUA subam para atrair financiamento externo, reduzindo investimento e o ritmo da atividade econômica.



“Permanent Resource Gap” dos EUA

- $g=3,5\%$;
- Três cenários para a taxa de juros real de longo prazo: 1,5% (bom), 3,5% (médio) e 5,5% (ruim).
- TB requerido: -0,5%, 0% e 0,5% nos três cenários de juros, respectivamente.



“Permanent Resource Gap” dos EUA

- Esta análise mostra que o hiato de recursos é pouco sensível ao diferencial (r-g): um choque de 4% em (r-g) eleva o hiato em apenas 1% do PIB.
- Se os Eua mantiverem o déficit em CC atual de 5% e $r-g=0 \Rightarrow$ dívida/PIB em 2010 = 58%. Implicações:
 1. Aumenta o diferencial r-g
 2. Aumenta o custo do ajustamento para qualquer diferencial r-g.
- Conclusão: Quanto mais tarde o ajuste, mais custoso será!



Financiamento do Déficit em CC nos EUA

- Os déficits em CC precisam ser financiados por influxos de capital: empréstimos, IED, vendas de títulos ou ações.
- Desde 2000, os EUA estão tendo que tomar empréstimos no exterior para financiar não apenas o déficit em CC, mas também os IED e as compras líquidas de ações no exterior.
- A variação da Posição Líquida Internacional de Investimento (NIIP) tem sido menor que o déficit em CC devido ao efeito valorização (“valuation”) dos ativos e passivos: as taxas de retorno dos ativos externos dos EUA tem superado às dos passivos.



O que explica os grandes ganhos de valuation?

- A principal fonte de ganho tem sido gerado pela depreciação do dólar em relação as principais moedas europeias: euro, libra e franco suíço.
- A tabela abaixo mostra o percentual de ativos dos EUA aplicados na Europa e a participação no destino de bens:

IED	54%
Investimento em ações	56%
Comércio Internacional	22%



O que explica os grandes ganhos de valuation?

- Um ajuste do dólar em relação ao euro provoca um ganho de valuation expressivo e um ganho mais modesto na conta corrente.
- Um ajuste comparável em relação às moedas asiáticas não geraria o mesmo ganho de valuation, mas geraria um maior ganho na CC.
- Aprox. 55% dos ativos dos EUA são denominados em moeda estrangeira e 100% dos passivos em dólares.



EUA x Países Emergentes

- A composição em moeda dos ativos e passivos dos EUA é a oposta do típico devedor internacional, em que as dívidas são denominadas em moeda estrangeira e aumentam com a depreciação da moeda doméstica.
- Além disso, os países emergentes pagam um prêmio significativo para atrair capital, enquanto que uma grande parcela de seus ativos estão aplicadas em reservas internacionais de baixo retorno. Logo, mesmo que os ativos externos sejam da mesma magnitude dos passivos externos, há um custo a ser pago.



Puzzle do financiamento da CC dos EUA

- Nos últimos anos, o financiamento dos crescentes déficits em CC dos EUA através da venda de treasuries de baixo retorno tem sido feito com facilidade.
- Porque os estrangeiros compraram ativos de baixo retorno em dólares?



Puzzle do financiamento da CC dos EUA

- A acumulação de reservas pelos bancos centrais na Ásia está financiando a maior parte do déficit em CC dos EUA a um baixo custo e não os investidores privados.
- A China, a Malásia e Hong Kong explicitamente fixam o câmbio em relação ao dólar e outros países asiáticos intervêm para evitar uma apreciação cambial em relação ao dólar (e ao yuan).



Puzzle do financiamento da CC dos EUA

- Essa política cambial provê um enorme estímulo as economias asiáticas, que têm tido grandes superávits em CC com os EUA.
- Portanto, os EUA tem conseguido repassar os principais riscos financeiros para os seus credores (depreciação do dólar e alta das taxas de juros).



Sustentabilidade dos déficits em C/C dos EUA

- Os EUA deveriam se preocupar com a possibilidade da China parar de comprar ativos em US\$? Quais seriam as conseqüências?
Duas possíveis respostas:
 - a) Preocupante. O consumo dos EUA deveria ser reduzido drasticamente para eliminar o déficit em C/C, o que levaria os EUA e o mundo para uma desaceleração profunda.
 - Esta resposta pressupõe que a explosão do déficit dos EUA foi causada por um súbito aumento do desejo de consumo dos americanos, que só foi possível devido ao efeito riqueza provocado pelo aumento dos preços das ações e dos imóveis.



Os EUA deveriam se preocupar com a possibilidade da China parar de comprar ativos em US\$?

- b) Não preocupante. Esta é a visão de que os déficits em C/C dos EUA existem devido a necessidade da China e de outros países de investirem suas reservas crescentes.
 - A China teria apenas quatro opções se quisesse continuar com a política de geração de superávits comerciais:
 1. Financiaria diretamente o déficit em C/C americano através da compra de ativos em dólares.
 2. Financiaria indiretamente o déficit em C/C americano através da compra de euros e yens. Os investidores europeus e japoneses (provavelmente seus bancos centrais) comprariam dólares.



Os EUA deveriam se preocupar com a possibilidade da China parar de comprar ativos em US\$?

3. China compra euros e yens e os europeus e japoneses não compensam comprando dólares. Neste caso, o déficit em C/C dos Eua seria reduzido rapidamente e seria substituído por um déficit na Europa e Japão.
 - A questão relevante neste caso é se a Europa e o Japão poderiam absorver o déficit em C/C necessário ou não.
4. China para de comprar ativos externos. Neste caso, seu superávit em C/C desapareceria. Logo, essa não seria uma opção válida.



Solução para o Déficit em CC nos EUA

- Reduzir o déficit dos EUA vai requerer que a renda cresça mais rápido que o consumo e a despesa doméstica. Isso requer uma mudança de um crescimento baseado no consumo para um baseado nas exportações líquidas.
- Para que isso ocorra, os papeis atuais precisam ser revertidos. As economias asiáticas teriam que gerar um excesso de demanda que ajude a manter o crescimento americano.
- A queda recente do preço do petróleo também irá contribuir para a redução do déficit em C/C dos EUA.



Política recomendada para minimizar os custos de ajustamento da CC

1. Ajuste fiscal dos EUA
 - Se a Ásia reduzir a acumulação de reservas em US\$, a taxa de juros dos EUA terão que subir, reduzindo investimentos.
2. Ajuste cambial em relação às moedas asiáticas, principalmente a China.
 - O resto da Ásia não vai ajustar se a China não ajustar.
 - Estudos baseados no efeito Balassa-Samuelson apontam que o yuan deveria apreciar 50% para que a taxa de câmbio real seja comparável com a média dos países com níveis de renda similares.



Porque o dólar se valorizou com o agravamento da crise em 2008?

- Tomando por base uma cesta ponderada de moedas, o dólar se valorizou mais de 20% no segundo semestre de 2008.
- A economia americana se fortaleceu neste período? Muito pelo contrário. O epicentro da crise foi o próprio EUA.
- Na realidade, o que aconteceu foi um processo de desalavancagem – investidores vendendo ativos e comprando dólares para pagar suas dívidas.
- Assim, a medida que a crise se intensificou, o dólar se fortaleceu. A única exceção foi o yen, que costuma se valorizar ainda mais que o dólar com o aumento da aversão ao risco.



Tema: Hiperinflação



PATOLOGIAS: Hiperinflação

- Hiperinflações são inflações muito elevadas.
- Por exemplo, em 1913 o valor de toda a moeda que circulava na Alemanha era de 6 bilhões de Marcos. Dez anos depois, em outubro de 1923, 6 bilhões de Marcos dificilmente comprava 1kg de pão em Berlim, cujo preço, um mês depois, havia subido para 428 bilhões de Marcos.



PATOLOGIAS: Hiperinflação

- A tabela 23-1 sumariza sete grandes inflações que se seguiram à Alemanha. Foram todas curtas (um ano em média), mas intensas, com a inflação mensal por volta de 50% ou mais.
- A maior foi a 2ª hiperinflação húngara.
- Na América Latina, vários países passaram por hiperinflações, embora não tão intensas. (Vide tabela 23-2).



PATOLOGIAS: Hiperinflação

Tabela 23-1 Sete hiperinflações das décadas de 1920 e 1940

País	Início	Fim	P_T/P_0	Taxa média mensal de inflação (%)	Taxa média mensal de crescimento da moeda (%)
Áustria	Out. 1921	Ago. 1922	70	47	31
Alemanha	Ago. 1922	Nov. 1923	$1,0 \times 10^{10}$	322	314
Grécia	Nov. 1943	Nov. 1944	$4,7 \times 10^6$	365	220
Hungria 1	Mar. 1923	Fev. 1924	44	46	33
Hungria 2	Ago. 1945	Jul. 1946	$3,8 \times 10^{27}$	19.800	12.200
Polônia	Jan. 1923	Jan. 1924	699	82	72
Rússia	Dez. 1921	Jan. 1924	$1,2 \times 10^5$	57	49

P_T/P_0 : nível de preços no último mês da hiperinflação dividido pelo nível de preços do primeiro mês.



PATOLOGIAS: Hiperinflação

Tabela 23-2 Inflação alta na América Latina, 1976-2000

Taxa média mensal de inflação (%)					
País	1976-1980	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000
Argentina	9,3	12,7	20,0	2,3	0,0
Brasil	3,4	7,9	20,7	19,0	0,6
Nicarágua	1,4	3,6	35,6	8,5	0,8
Peru	3,4	6,0	23,7	4,8	0,8



PATOLOGIAS: Hiperinflação

- O que causa as hiperinflações?

Como vimos no capítulo 9, a inflação é causada em última instância, pelo crescimento da quantidade de moeda.

Veja as duas últimas colunas da Tabela 23-1

Em todos os países, a alta inflação esteve associada à alta taxa de crescimento monetário.

Logo, a pergunta é:

Por que a moeda cresceu tanto?



PATOLOGIAS: Hiperinflação

- Por que a expansão monetária foi tão elevada?

A resposta é comum a todos os casos de hiperinflação. O crescimento da moeda é elevado porque o déficit orçamentário é alto. O déficit orçamentário é alto porque a economia se encontra afetada por choques enormes que dificultam ou impedem o governo de financiar seus gastos por quaisquer outros meios que não seja via criação de moeda.



Déficits Fiscais e Criação de Moeda

Como um governo pode financiar seus déficits?

- Pode tomar emprestado, emitindo títulos.
- Pode emitir moeda (na verdade, o Tesouro emite títulos e o BC os compra pagando em moeda para o Tesouro – este processo é chamado monetização da dívida).

Normalmente, um governo recorrerá ao primeiro expediente, mas, no início de hiperinflações, duas mudanças geralmente ocorrem:



Déficits Fiscais e Criação de Moeda

- Uma crise orçamentária do governo, cuja fonte é tipicamente um grande distúrbio social ou econômico, que destrua a capacidade do governo de coletar impostos, como:
 - guerra civil ou revolução (destruindo a capacidade do governo de arrecadar impostos – Nicarágua nos anos 80s)
 - após guerras, quando há poucos impostos e muito gastos (ex: reparações de Guerra na Alemanha; déficit = 2/3 gastos).
 - Um grande choque econômico adverso – um grande declínio no preço de uma matéria-prima que seja a grande receita de exportação do país (Bolívia nos anos 80s, queda do preço do estanho).



Déficits Fiscais e Criação de Moeda

- A segunda mudança é a crescente relutância ou incapacidade do governo tomar emprestado junto ao público ou no exterior para financiar seu déficit. O motivo é o tamanho da dívida. Os credores ficam preocupados com o *default* e passam a exigir taxas de retornos mais altas. Algumas vezes, decidem parar de emprestar. Assim, só resta ao governo a outra fonte de financiamento, emitir moeda.



Déficits Fiscais e Criação de Moeda

Quão grande deve ser a taxa de crescimento da moeda para financiar um dado déficit?

Suponha que não haja acesso a empréstimos:

$$\Delta M = \$ \text{ déficit (nominal)}$$

$$(\div P) \quad \frac{\Delta M}{P} = \text{déficit (real)} \quad (23.1)$$

Senhoriagem (receitas da criação de moeda)

$$\frac{\Delta M}{P} = \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{M}{P} \quad \leftarrow \text{Encaixes Reais (23.2)}$$

Crescimento da Moeda



Senhoriagem (<http://en.wikipedia.org/wiki/Seignorage>)

- **Seigniorage**, also spelled **seignorage** or **seigneurage**, is the net revenue derived from the issuing of currency. It arises from the difference between the face value of a coin or bank note and the cost of producing and distributing it. Seigniorage is an important source of revenue for some national governments.
- For example, after the "50 State" series of Quarters was launched in the U.S. in the late 1990s, the U.S. government discovered that a large number of people were collecting each new quarter as it rolled out of the U.S. Mint, taking the pieces out of circulation. Since it costs the Mint less than five cents for each 25-cent piece it produces, the government made money whenever someone "bought" a coin and chose not to spend it. The U.S. Treasury estimates that it has earned about \$5 billion in seigniorage profits from the quarters so.
- Seigniorage can also refer to a form of tax levied on the holders of a currency, and as such a redistribution of resources to the issuer. The expansion of the monetary base usually causes inflation in the long run. This means that the real wealth of people who hold cash or deposits decreases, and the real wealth of the issuer of the money increases. This is a redistribution of wealth from the people to the issuers (mostly banks) very similar to a tax.
- This is one reason offered in support of the creation of modern, independent, central banks, whose primary objective is allegedly to ensure the value of currency, by controlling monetary expansion and thus limiting inflation. Independence from government is required to reach this aim. Indeed, it is well known in economic literature that governments face a conflict of interests in this regard. In fact, central banks have utterly failed to obtain the objective of a stable currency. Under the gold standard, for example, the price level in both England and the US remained relatively stable over literally hundreds of years. Since the US Federal Reserve was formed in 1913, however, the US dollar has fallen to barely a 20th of its former value through the consistently inflationary policies of the bank.
- Currently, under the rules governing monetary operations of major central banks, seigniorage on bank notes is no longer defined as the difference between the face value of money and the cost of producing and distributing it, but it corresponds to the interest payments received by central banks on the total amount of currency issued. It is then only a fraction of what it used to be in the past. Seigniorage on coins is still as before, though, and it is usually earned directly by national treasuries, which are responsible for issuing coins.



Déficits Fiscais e Criação de Moeda

$$\frac{\Delta M}{P} = \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{M}{P} \quad (23.2)$$

A senhoriagem é produto da expansão monetária vezes os saldos monetários reais. Portanto, quanto maiores os saldos monetários reais que uma economia tiver, maior a senhoriagem resultante de uma mesma taxa de crescimento monetário.

Para pensar em grandezas relevantes, é conveniente dividir ambos os lados da equação acima pela renda real, Y :

$$\frac{\Delta M/P}{Y} = \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{M/P}{Y}$$



Déficits Fiscais e Criação de Moeda

Esta equação nos diz que a razão entre a senhoriagem e a renda real é igual a taxa de expansão monetária vezes a razão entre os saldos monetários reais e a renda real.

Exemplo: Suponha um déficit de 10% da renda real. A senhoriagem deve ser então dos mesmos 10%. Se $(M/P)/Y = (1/6)$ (as pessoas têm saldos reais iguais a 2 meses de renda, ou 1/6 ano), temos:

$$\frac{\Delta M}{M} \cdot (1/6) = 0,10 \Rightarrow \frac{\Delta M}{M} = 0,60 = 60\% \text{ por ano}$$



Déficits Fiscais e Criação de Moeda

Em Suma:

- A receita fiscal oriunda da criação de moeda é a senhoriagem;
- A senhoriagem é igual ao produto da taxa de crescimento da moeda pelos encaixes reais;
- Para dado nível de encaixes reais, senhoriagem mais alta requer maior crescimento monetário.

Pode-se, então, depreender que se o governo pode financiar um déficit de 10% do PIB com uma taxa de crescimento monetário de 60%, ele também poderá financiar um déficit de 20% do PIB com uma taxa de crescimento monetário de 120%, e assim sucessivamente?



Déficits Fiscais e Criação de Moeda

- **NÃO.** À medida que o crescimento monetário aumenta, também aumenta a inflação. E, à medida que a inflação cresce, o custo de oportunidade de reter moeda cresce, levando as pessoas a reduzirem seus saldos monetários reais.
- Ou seja, na equação (23.2), um aumento em $\Delta M/M$ leva a um decréscimo em M/P , de modo que um aumento em $\Delta M/M$ não gera um aumento proporcional na senhoriagem. As pessoas ajustam os encaixes reais quando a inflação aumenta.

$$\frac{\Delta M}{P} = \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{M}{P} \quad (23.2)$$



Inflação e Encaixes Reais

O que determina o montante de moeda real que as pessoas querem deter?

Lembre-se da relação da LM: $M/P = Y.L(i)$

Em hiperinflações, esta equação também vale, mas é possível simplificá-la: $M/P = Y.L(r + \pi^e)$

Como π^e está se movendo muito mais do que r ou Y , podemos supor que estas duas últimas sejam constantes, e nos concentrarmos só nos movimentos de π^e . $\pi^e \uparrow \Rightarrow M/P \downarrow$

$$\frac{M}{P} = \bar{Y} . L(\bar{r} + \pi^e)$$

(23.4)



Inflação e Encaixes Reais

Em uma hiperinflação, as pessoas encontram muitas maneiras de reduzir seus saldos monetários reais. As trocas aumentam, o pagamento de salários fica mais freqüente e o uso da moeda estrangeira aumenta (dolarização). As funções da moeda são paulatinamente perdidas:

- Reserva de valor
- Unidade de conta
- Meio de troca



Déficits, Senhoriagem e Inflação

Vimos até agora:

- 1) A relação entre senhoriagem, crescimento da moeda nominal, e o estoque de encaixes reais (equação 23.2): **senhoriagem** é igual ao produto do crescimento da moeda nominal pelo estoque de encaixes reais.
- 2) A relação entre encaixes reais e inflação esperada (equação 23.4): Aumentos na inflação esperada levam os agentes econômicos a reduzirem seus encaixes reais.



Déficits, Senhoriagem e Inflação

Podemos ver agora que a necessidade de financiar um déficit pode levar não somente à inflação alta mas também à inflação crescente.

Suponha que o governo escolha uma taxa constante de expansão monetária e a mantenha indefinidamente (este não é o caso de hiperinflações, é apenas uma consideração inicial). Até quando o governo é capaz de financiar os déficits?

$$\text{Senhoriagem} = \frac{\Delta M}{P} = \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{M}{P} = \frac{\Delta M}{M} Y \cdot L(r + \pi^e)$$



Déficits, Senhoriagem e Inflação

Se a expansão monetária for sempre constante, tanto a inflação como a inflação esperada vão acabar sendo constantes. Para simplificar suponha o crescimento do produto como zero. Então,

$$\pi = \pi^e = \frac{\Delta M}{M}$$

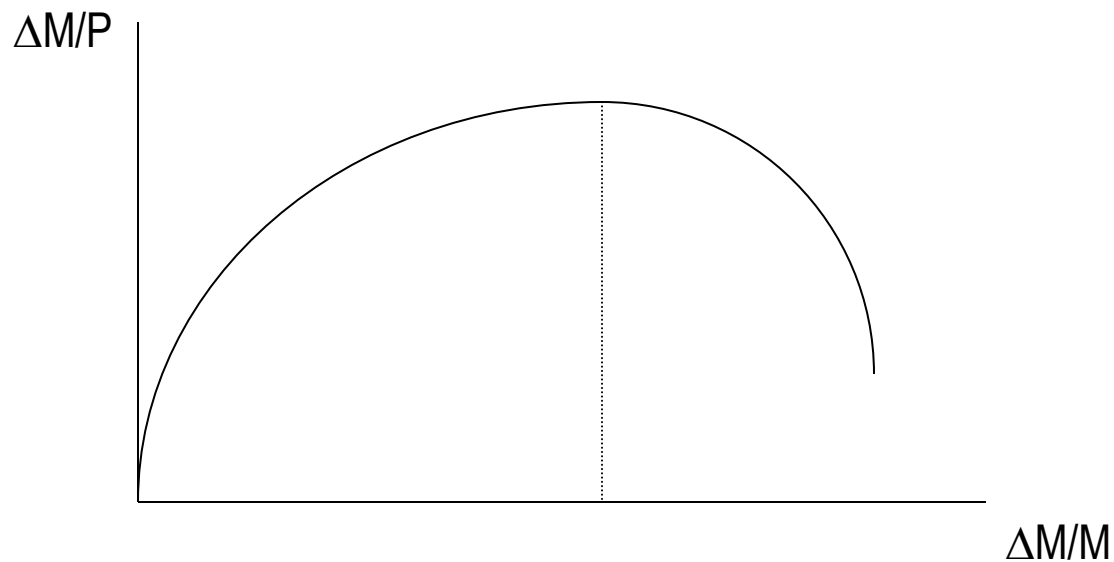
Substituindo, $\frac{\Delta M}{P} = \frac{\Delta M}{M} [Y.L(r + \frac{\Delta M}{M})]$



Déficits, Senhoriagem e Inflação

À medida que a expansão monetária aumenta, o termo entre colchetes se reduz e portanto, o efeito sobre a senhoriagem é ambíguo.

A evidência empírica nos diz que:





Déficits, Senhoriagem e Inflação

Para taxas de expansão monetária baixas, um aumento nessa expansão provoca pequena redução dos encaixes reais e, portanto, aumenta a senhoriagem. Quando a expansão da moeda se torna muito elevada, a redução dos saldos reais devido ao aumento da expansão monetária é cada vez maior e, portanto, aumenta cada vez menos a senhoriagem, ou até a diminui.

Pensando numa relação entre receita de tributação e alíquota, a curva anterior corresponde à Curva de Laffer.



Déficits, Senhoriagem e Inflação

A inflação pode ser encarada como um imposto sobre os saldos monetários reais. A alíquota π reduz o valor real da moeda retida. A base de impostos corresponde aos saldos monetários reais M/P . E o produto, $\pi(M/P)$, é chamado de imposto inflacionário.

Observe que o que o governo recebe com a emissão de moeda não é o imposto inflacionário, e sim a senhoriagem, $(\Delta M/M)(M/P)$. Mas ambos estão relacionados. Se o crescimento da moeda é constante, a inflação é igual à expansão monetária e, assim, $\pi \frac{M}{P} = \frac{\Delta M}{M} \frac{M}{P}$.



Déficits, Senhoriagem e Inflação

Mas por que é irreal a hipótese de que o crescimento monetário seja constante?

Imaginemos um governo que precise financiar um déficit que tenha aumentado muito e que resolva fazê-lo via emissão de moeda. À medida que o crescimento da moeda aumente, pode levar tempo até que a inflação e a inflação esperada respondam. E, mesmo quando a inflação esperada aumenta, pode levar tempo até que os saldos monetários reais se ajustem (leva tempo fazer acordos de troca, uso de moeda estrangeira)

Pela equação de senhoriagem, Senhoriagem = $\frac{\Delta M}{P} = \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{M}{P}$



Déficits, Senhoriagem e Inflação

No curto prazo, o aumento da expansão monetária provoca pequena mudança nos saldos monetários reais. Assim, no curto prazo, o governo pode gerar quase qualquer quantidade de senhoriagem que quiser. Mas, com o tempo, o governo descobrirá que a expansão da moeda rende cada vez menos senhoriagem. E por isso, em geral, a expansão monetária corrente é maior que a expansão monetária que maximiza a senhoriagem.

Há também outro efeito em ação. A medida que a inflação se torna muito alta, o déficit orçamentário tende a piorar – Efeito Olivera-Tanzi – os impostos são arrecadados com base na renda nominal passada, e seu valor real cai com a inflação.

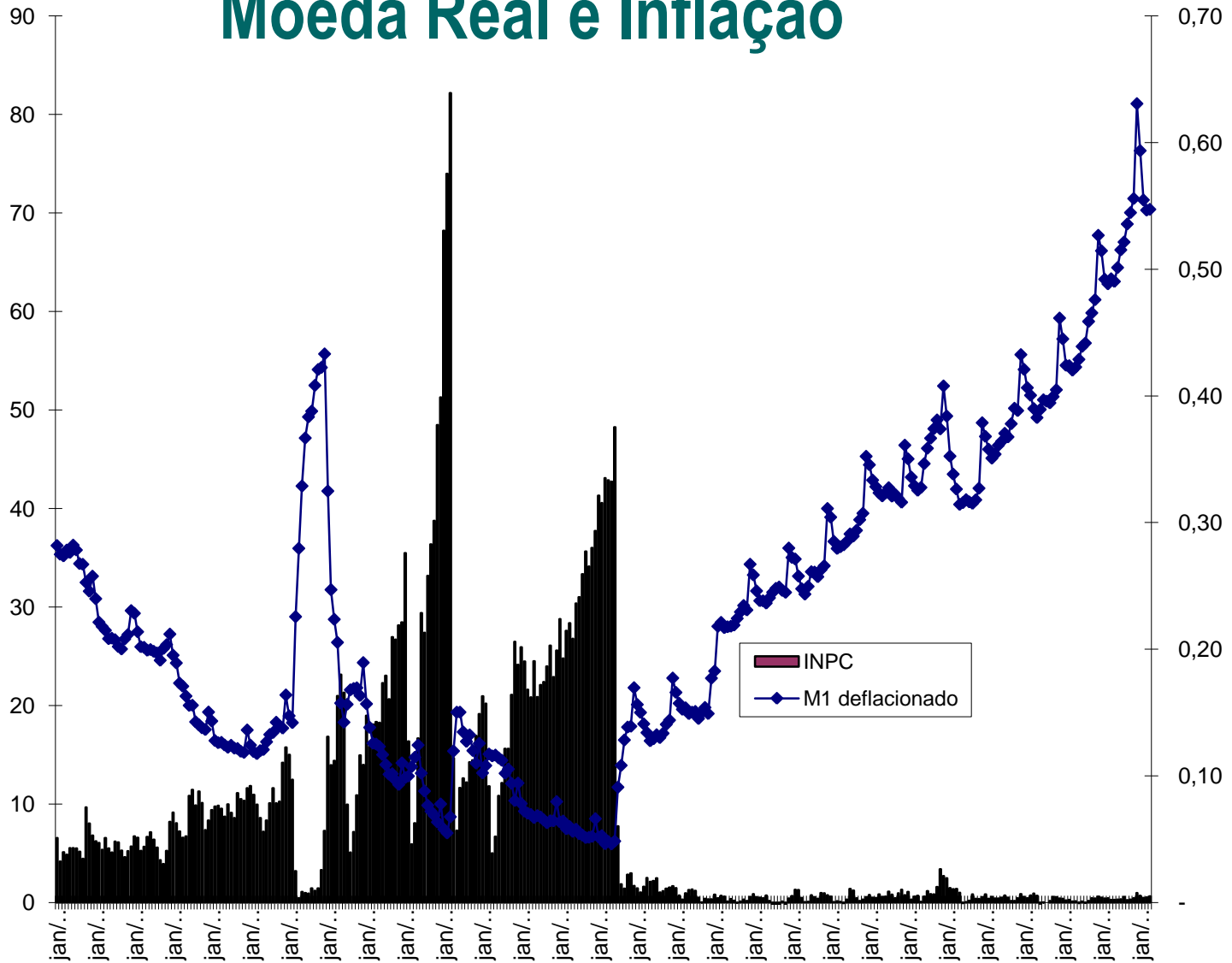


Tabela 22-3 Crescimento da moeda nominal e senhoriagem

País	Taxa de crescimento da moeda que maximiza a senhoriagem (% ao mês)	Senhoriagem máxima (% do produto)	Taxa efetiva de crescimento da moeda (% ao mês)
Áustria	12	13	31
Alemanha	20	14	314
Grécia	28	11	220
Hungria 1	12	19	33
Hungria 2	32	6	12.200
Polônia	54	4,6	72
Rússia	39	0,5	49

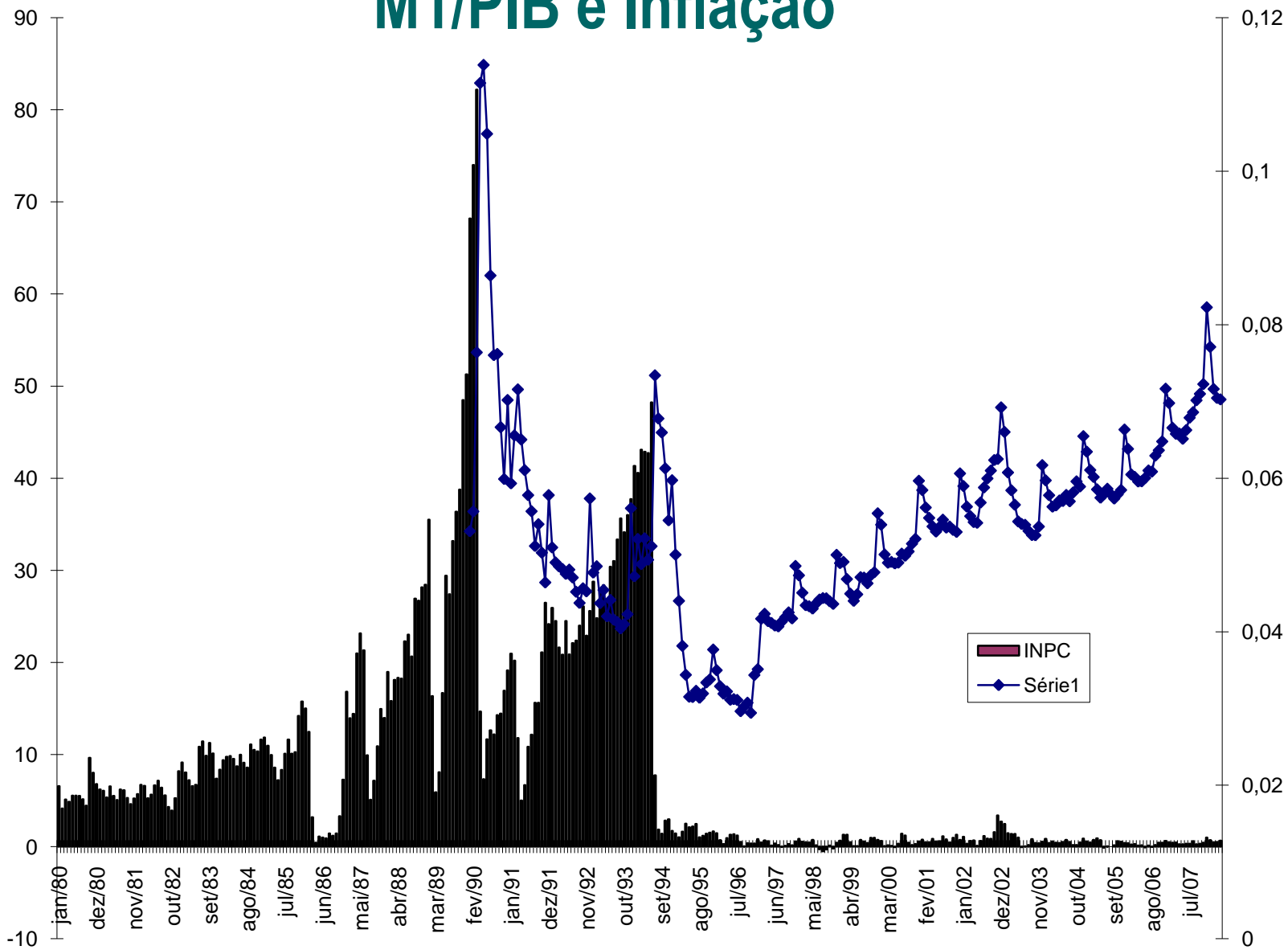


Moeda Real e Inflação





M1/PIB e Inflação





Hiperinflação e Atividade Econômica

As hiperinflações afetam a economia de muitas outras maneiras.

De início, um crescimento maior da moeda provoca aumento do produto, pois leva algum tempo para que a expansão monetária se reflita em inflação.

Mas, quando a inflação se torna muito alta, os efeitos adversos da hiperinflação passam a dominar. As pessoas diminuem seus saldos monetários reais e o sistema de trocas torna-se cada vez menos eficiente. As indicações de preço tornam-se cada vez menos úteis. Fica mais difícil prever a inflação para o próximo período.



Como terminar as hiperinflações

Os elementos de um **Programa de Estabilização**:

- 1) Reforma fiscal que implemente uma redução crível do déficit fiscal (receita e despesa)
- 2) O BC tem de se comprometer de forma crível com a NÃO monetização do déficit (leis, câmbio fixo, dolarização etc.)
- 3) Políticas de Rendas: controle de preços, salários, URV etc.
discordância quanto à necessidade deste elemento

*Se há (3), programa **heterodoxo**, se não há é programa **ortodoxo**.*



Os planos de estabilização podem falhar?

Brasil: Cruzado, Bresser, Verão, Collor I e II, Cruzado até chegar ao Real.

Argentina tentou 6 vezes antes de conseguir.

Causas:

- “Anestesia sem cirurgia” (só controle de preços)
- Oposição Política
- “Profecias auto-realizáveis”



Os custos da Estabilização

A estabilização NÃO causa grande desemprego. Por quê?

No caso de desinflações pequenas, há 3 causas para a inflação não cair tão rápido quanto a queda do crescimento monetário, causando um aumento do desemprego (se $\pi > \Delta M/M$, M/P cai, o que é recessivo).

- 1) Salários nominais são fixados por um período longo
- 2) Contratos de trabalho imbricados
- 3) Credibilidade

A HIPERINFLAÇÃO ELIMINA (1) E (2) RESTANDO APENAS (3).

Portanto, o sucesso dos planos de estabilização depende da CREDIBILIDADE no processo.



Tema: Incerteza e Política Econômica



Vimos diversas vezes como combinar políticas monetária e fiscal para ajudar a sair da recessão, ou para alterar o saldo da balança comercial, ou para outros objetivos. Entretanto, há exigências crescentes para que os formuladores de política tenham suas ações limitadas.

Geralmente, há duas linhas para se advogar restrições à política econômica:

- 1- Os “policy makers” podem ter boas intenções, mas ainda assim acabam provocando mais danos do que bem.
- 2- Os “policy makers” fazem o que é melhor para eles, não necessariamente o que é melhor para o país.

Vejam como a literatura macroeconômica trata estes dois aspectos.



Incerteza e Política Econômica

“Aqueles que sabem pouco devem fazer pouco.”

Quanto sabem os macroeconomistas?

Tomemos o caso de um economia com elevado desemprego, na qual o BC pensa em elevar a quantidade de moeda para diminuir o desemprego.

Pense em todos os passos entre o aumento da moeda e o decréscimo no desemprego. Todas as questões que o BC tem que enfrentar ao decidir se deve elevar a quantidade de moeda, e, em caso positivo, em quanto:



Incerteza e Política Econômica

- Será que a elevada taxa corrente de desemprego é um sinal de que o desemprego está acima da taxa natural, ou um sinal de que a taxa natural aumentou? Se for o caso de um aumento na taxa natural de desemprego, a expansão monetária pode ter efeitos inflacionários.
- Qual o efeito exato do aumento na quantidade de dinheiro sobre a taxa de juros? Como será afetada a taxa de juros de longo prazo? Qual a reação dos mercados de ativos, principalmente o de ações? De quanto será a depreciação?



Incerteza e Política Econômica

- Quanto tempo demorará para que as taxas de longo prazo mais baixas e os preços mais altos das ações afetem os gastos de consumo e investimento?
- Quanto tempo demorará para que os efeitos da curva J se completem e a balança comercial melhore?
- Qual o risco que os efeitos sobre a demanda agregada acima descritos demorem muito, só deslanchando quando a economia já reagiu?



Incerteza e Política Econômica

Para responder tais questões, os BCs e os demais policy-makers lançam mão de modelos macroeconômicos. Mas os modelos diferem entre si, e mesmo a partir de um diagnóstico comum (elevado desemprego) prescrevem terapias distintas.

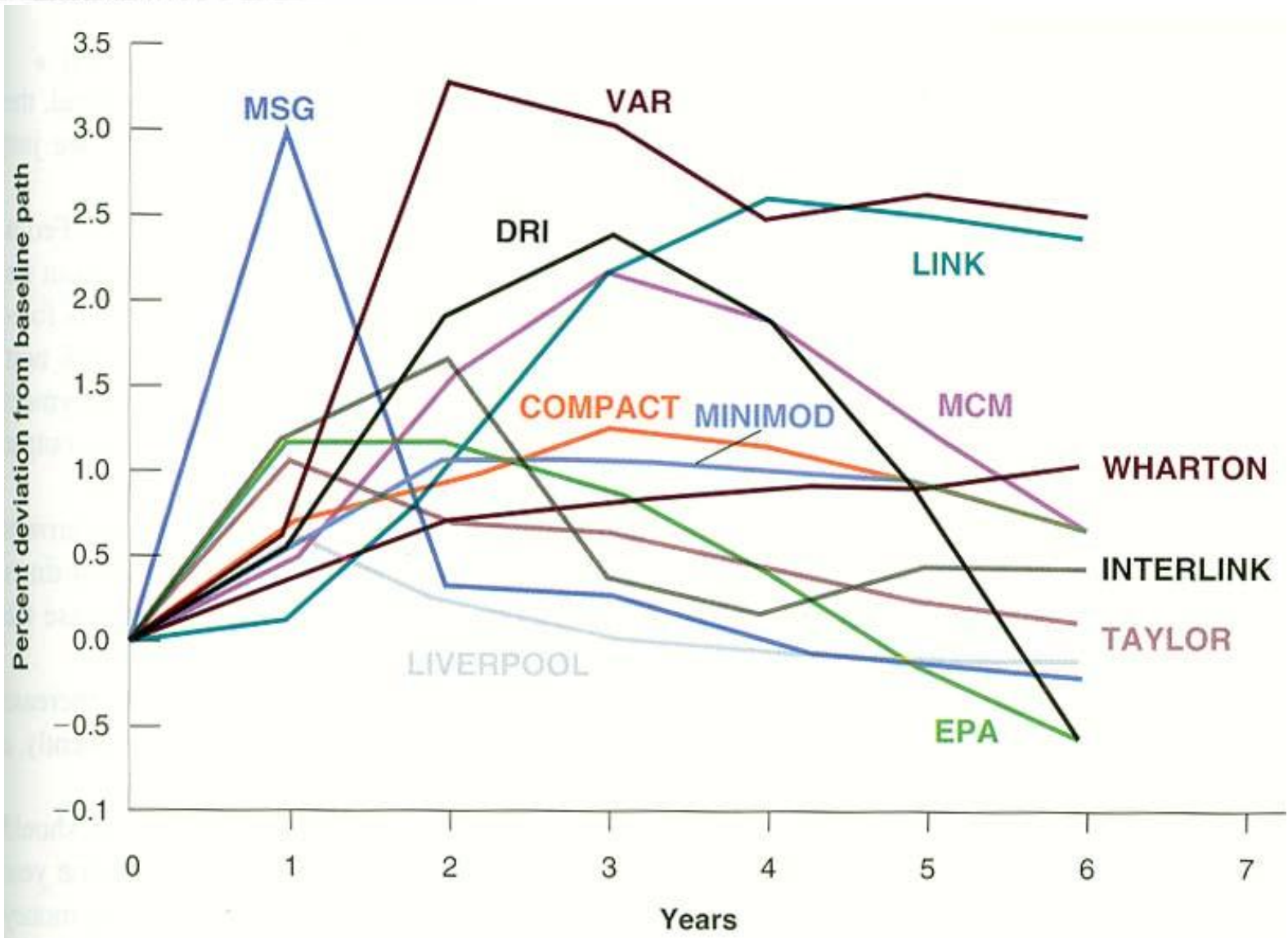
- Blanchard analisa 12 modelos distintos e suas respostas a uma idêntica hipotética política econômica, mostrando como de fato variam entre si.
- A questão proposta foi a seguinte:



Incerteza e Política Econômica

Considere um caso no qual a economia dos EUA cresce à sua taxa normal de crescimento, estando o desemprego em sua taxa natural: este é o **cenário base**.

Suponha, agora, que no período de um ano o FED aumente a moeda mais rapidamente do que no cenário base, de forma que após um ano, a moeda nominal é 4% maior do que teria sido no cenário base, de sorte que a quantidade de moeda permanece 4% maior do que seria sem a mudança na política monetária. Suponha, ainda, que os juros nos demais países permaneçam constantes. O que ocorrerá com o PIB dos EUA?





Incerteza e Política Econômica

A figura anterior mostra que todos os modelos possuem o mesmo padrão geral de reação: o PIB cresce por algum tempo após o relaxamento da política monetária, mas os valores variam muito.

Após 1 ano, o desvio médio em relação ao cenário base é positivo, mas os valores variam de quase 0% para quase 3%. Mesmo se retirarmos os valores extremos (LINK e MSG), a variação é maior do que 1%. Depois de dois anos, o desvio médio é de 1.2% e a variação sem os extremos é de 2%. Depois de seis anos, o desvio médio é de 0.6% e as previsões variam de -0.5% a 2.5%.



Incerteza e Política Econômica

Em suma, a incerteza quanto ao efeito numérico é enorme (pense no médico querendo prescrever a dosagem correta do medicamento).



O Efeito da Incerteza: Fazer Menos

Vejam os por que, em geral, a incerteza deve levar os policy-makers a fazer menos. Eis um exemplo:

Suponha que a economia dos EUA esteja em recessão. O desemprego está em 7% e o FED pensa em usar a política monetária para tirar o país da recessão.



O Efeito da Incerteza: Fazer Menos

Suponha, para analisar o efeito da incerteza nos resultados da política monetária, que o FED não tenha incerteza sobre nada.

O FED sabe, com certeza, que, se não fizer nada, o desemprego será de 7% no próximo ano e que a taxa natural de desemprego é igual a 5%. Sabe também a lei de Okun: 1% a mais de crescimento leva a uma redução do desemprego em 0.4%.

Assim, 5% de crescimento a mais no próximo ano traria a taxa de desemprego para a taxa natural, pois $5\% * 0.4 = 2\%$



O Efeito da Incerteza: Fazer Menos

Sabendo de tudo isso, o que o FED deve fazer?

A média das respostas dos diferentes modelos nos diz que o crescimento de 4% da moeda ocasiona um crescimento no PIB de 0.85%, ou, de forma equivalente, 1% de aumento de M equivale a $0.85\%/4=0.21\%$ de aumento de Y.

Suponha que o FED considere que estes são coeficientes deterministas. Então fica fácil?



O Efeito da Incerteza: Fazer Menos

Para o produto crescer 5%, é preciso que M suba 23.8%.

Suponha, agora, que o FED aumente M em 23.8% e que o mundo seja igual ao “pior” modelo, que dizia que após 1 ano, os 4% de aumento de M quase não aumenta o produto (efeito nulo). Nesse caso, 23.8% de aumento de M não afetaria o produto e a taxa de desemprego permaneceria em 7%.

Mas se for o “melhor” modelo: 23.8% de aumento de M faria o produto aumentar 17.9% e levaria o desemprego a 0%.

Ou seja, o FED pode fazer o desemprego ir a zero ou não se alterar!!!



O Efeito da Incerteza: Fazer Menos

CONCLUSÃO: Não se deve tentar apertar um parafuso de precisão com uma marreta (*fine tuning*)

- Brainard Principle (incerteza multiplicativa)
- auto-restrição pelos policy makers e não restrição aos policy makers.



Expectativas e Política Econômica

Uma razão para que os efeitos de política macroeconômica sejam incertos é a interação entre política e expectativas.

Métodos de controle ótimo, desenvolvidos inicialmente para guiar foguetes, foram usados para determinar a política macroeconômica. Mas é claro que a economia é bem diferente de uma máquina e assim, a política macroeconômica deve ser pensada como um jogo, teoria dos jogos.

Pensar em jogos quer dizer pensar em interações estratégicas entre jogadores.

Ex: Seqüestros e negociações



Inconsistência Temporal da Política Monetária

$$\pi = \pi^e - \alpha(u - u_n)$$

Suponha que o FED diga que vai perseguir inflação zero e que os agentes acreditem.

$$\pi = -\alpha(u - u_n) \quad (24.2)$$

Se o FED cumpre, π e π^e serão zero. Mas o FED pode fazer ainda mais. Se aceitar π um pouco maior, pode gerar um desemprego ainda menor.

Inconsistência temporal

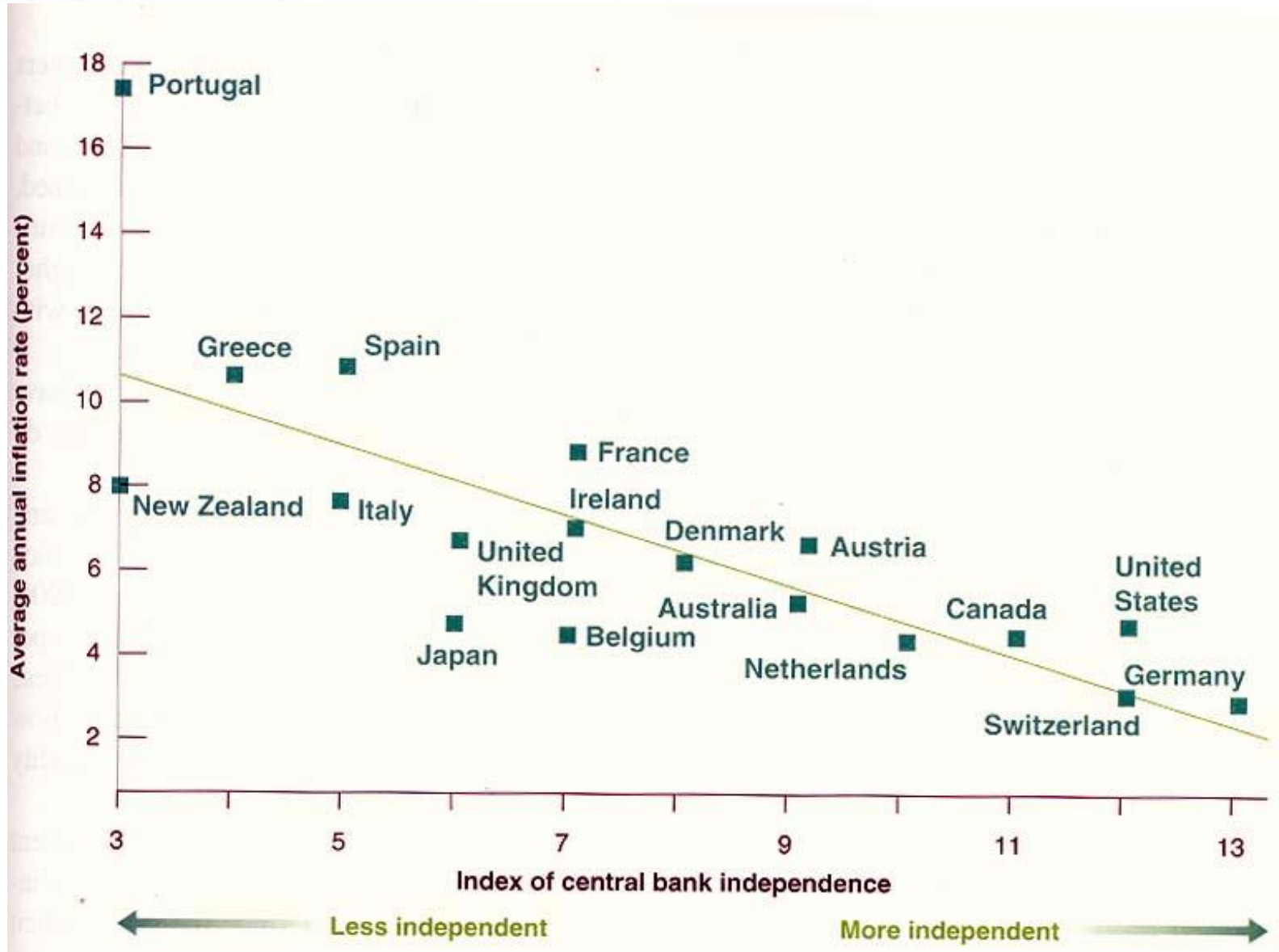
Os agentes são enganados uma vez, mas reagem. No próximo período, eles não acreditam mais em $\pi = 0$. O provável resultado é mais inflação. A tentativa do FED de tornar as coisas melhores acabou gerando um resultado ainda pior.



Inflação e Desemprego Revisitados

Possíveis soluções:

- Lei regulamentando o crescimento da moeda em 0%. (Resolve o problema da inconsistência dinâmica, mas retira do BC a possibilidade de efetuar política monetária quando esta é necessária)
- BC independente e mandatos longos para evitar o “curto prazismo”.
- Presidente do BC conservador.





Política Econômica e Economia Política

Supomos que os “policy makers” fazem o que é bom para a sociedade, mas eles podem também estar fazendo o que é bom para eles.

- Ciclo político gera a necessidade de uma emenda de orçamento equilibrado.



Growth During Democratic and Republican Administrations (percent per year)

	Year			
	First	Second	Third	Fourth
Democratic				
Truman	0.0	8.5	10.3	3.9
Kennedy/Johnson	2.6	5.3	4.1	5.3
Johnson	5.8	5.8	2.9	4.1
Carter	4.7	5.3	2.5	-0.2
Clinton I	2.3	3.5	2.3	3.4
Clinton II	3.9	3.5		
Average: Democratic	3.2	5.3	4.4	3.3
Republican				
Eisenhower	4.0	-1.3	5.6	2.1
Nixon	2.4	-0.3	2.8	5.0
Nixon/Ford	5.2	-0.5	-1.3	4.9
Reagan I	1.9	-2.5	3.6	6.4
Reagan II	3.6	3.0	2.7	3.0
Bush	2.5	1.2	-0.7	2.6
Average: Republican	3.3	-0.1	2.1	4.0
Average	3.3	2.6	3.2	3.7

Source: Alberto Alesina, "Macroeconomics and Politics," *NBER Macroeconomics Annual*, 1988, 13-61, Table 4. Updated.



As vantagens da emenda de orçamento equilibrado

- Não acreditam muito na política fiscal.
- *Lags* fazem da política fiscal um mau estabilizador da economia.
- Ceticismo quanto à auto-disciplina do Congresso.



Problemas com a emenda constitucional do orçamento equilibrado

- Elimina o uso da política fiscal enquanto instrumento macroeconômico.
- O difícil é reduzir déficits.
- Outras sugestões: cortes automáticos de déficits (desculpa para o eleitorado).



Tema: Custos e Benefícios da Inflação

Regra de Taylor



Revisando...

- No curto prazo, a política monetária afeta o produto e a sua composição: um aumento da oferta monetária reduz a taxa de juros e causa depreciação da moeda. Isto gera aumento da demanda por bens e aumenta o produto interno.
- No médio prazo, a política monetária é neutra. Mudanças na oferta monetária geram alterações nos preços e produto e emprego não se alteram.



Política Monetária

Podemos pensar em política monetária envolvendo duas decisões:

- A taxa de crescimento da moeda média e sua implicação para a taxa de inflação
- Quanto desviar deste crescimento da moeda para corrigir flutuações no produto.

Vamos explorar duas questões:

- Qual a taxa de inflação ótima?
- O desenho da política monetária.



Taxa de Inflação Ótima

Uma taxa de inflação muito elevada pode desestabilizar a atividade econômica do país. O debate atual se refere às vantagens de manter a inflação entre 4% e 0% ao ano. Dentro desta faixa, os economistas identificaram 4 tipos de custos principais:

- “custos de sola de sapato”
- distorções tributárias
- custos provocados pela ilusão do dinheiro
- variabilidade da inflação



Custos de Sola de Sapato

- No médio prazo, uma taxa de inflação mais alta provoca o aumento das taxas de juros e, portanto, dos custos de oportunidade de reter moeda. Em consequência disto, as pessoas diminuem seus saldos monetários e vão ao banco com maior frequência: “shoe-leather costs”

Nas hiperinflações, esse custo pode ser enorme. Se a inflação é moderada, sua importância é limitada.



Distorções Tributárias

- Este custo vem da interação entre o sistema tributário e a inflação.

Exemplo: Imposto sobre ganhos de capital – baseiam-se na variação do preço em dólar do ativo entre o momento em que é comprado e o momento em que é vendido. Assim, quanto maior a inflação, maior o tributo.

Suponha a inflação tiver sido $\pi\%$ a.a. nos últimos 10 anos, e o valor da sua casa aumentou também $\pi\%$ a.a.. Se a casa foi comprada por \$50.000 há 10 anos e o imposto seja de 30%, a taxa efetiva de imposto sobre a venda que deve ser paga:



Distorções Tributárias

$$(30\%) \frac{50000(1 + \pi\%)^{10} - 50000}{50000(1 + \pi\%)^{10}}$$

Como pode ser visto, a casa tem o mesmo preço real que quando comprada, e, assim, o ganho de capital seria zero. Se a inflação fosse zero o imposto também seria nulo, mas com $\pi=5\%$, o imposto a ser pago seria de 11,6%. Se $\pi=10\%$, o imposto a ser pago seria de 18%.

Outro problema é que embora a taxa de retorno de um ativo seja a taxa de juros real, a renda sobre a qual o imposto incide inclui a taxa de juros nominal.



Ilusão Monetária

Muitos cálculos simples quando há estabilidade de preços tornam-se complicados quando há inflação.

As pessoas parecem cometer erros sistemáticos quanto à avaliação de variações reais e nominais.



Variabilidade da Inflação

Em geral, inflação mais alta está associada a maior variabilidade da inflação. E os ativos financeiros que tem pagamentos nominais fixos tornam-se mais arriscados.



Benefícios da Inflação

Podemos identificar 3 benefícios proporcionados pela inflação:

- Senhoriagem
- Opção de taxas de juros reais negativas para a política macroeconômica
- Interação entre ilusão monetária e inflação para obter redução de salários reais quando necessário



Senhoriagem

A emissão de moeda é uma das formas do governo se financiar.

A senhoriagem é importante para países com taxa de inflação alta e pouco relevante para países em que a taxa de inflação está em torno de 0% a 4% ao ano.



Taxas de juros reais negativas

Uma taxa de inflação tal que permita taxa de juros reais negativas, pode ser vantajosa para tirar a economia de uma recessão.

A taxa de juros nominal não pode ser negativa, mas a taxa de juros real pode, dependendo de que valores assumem a taxa de juros nominal e a taxa de inflação esperada.



Ilusão Monetária Revisitada

Suponha uma situação onde a inflação é de 0% a.a. e o salário é reduzido em 3%. Agora suponha uma inflação de 5% e um reajuste de salário de 2% em termos nominais.

Ambas as situações levam a uma queda de 3% do salário real, mas é provável que os trabalhadores aceitarão com mais facilidade a segunda alternativa.



O desenho da Política Monetária

Uma vez decidida a taxa de inflação que o Banco Central deseja atingir, restam duas questões:

- Qual meta anunciar? Uma meta para crescimento da moeda (que ele controla diretamente) ou uma meta para a taxa de inflação (que não controla diretamente)?
- Uma vez escolhida a meta, quanto esforço deve desempenhar para alcançá-la. Quanto peso deve ser posto ao objetivo de alcançar a meta?



Crescimento Monetário e Inflação

No médio prazo, a inflação é determinada pelo crescimento da moeda.

Como o Banco Central tem controle sobre o crescimento monetário, temos uma regra simples:

Computar o crescimento monetário necessário para atingir a taxa de inflação desejada e anunciar este crescimento monetário como a meta da autoridade monetária

Problema: Esta regra não funciona! Mesmo para períodos longos de tempo, não há relação fixa entre o crescimento da moeda e a taxa de inflação.



Crescimento Monetário e Inflação

As duas variáveis em geral movem-se juntas, mas relação não é tão precisa quanto parece.

Lembrando que o Banco Central tem controle sobre a base monetária e não sobre M1. Mas pode escolher a base tal que atinja o M1 necessário.

Na verdade, tal cálculo não é exato pois há saltos na demanda por moeda (o multiplicador monetário muda ao longo do tempo).

Suponha a introdução de cartões de crédito na economia. As pessoas optam por demandar apenas metade da moeda que antes desejavam ter. Assim, para uma dada oferta monetária, a demanda real de moeda caiu pela metade e até o médio prazo ser atingido, a inflação terá dobrado.



Crescimento Monetário e Inflação

Na verdade, os saltos na demanda por moeda ocorrem devido a existência de substitutos próximos da moeda. Estes substitutos, apesar de não serem moeda, são trocados por moeda a um baixo custo, são líquidos.

O Banco Central criou outras medidas que incluem não somente a moeda mas também outros ativos líquidos. Esses agregados monetários correspondem ao M2 (M1+ações de fundos mútuos+depósitos de poupança+depósitos a prazo), M3, M4.



Crescimento Monetário e Inflação

A relação entre M2 e a inflação é mais precisa que a relação entre M1 e inflação, mas também apresenta problemas.

Além disso, o Banco Central não controla diretamente M2, assim como não controla diretamente M1.

Esses problemas fizeram com que bancos adotassem metas de inflação. A taxa de inflação pode não estar sobre controle direto do Banco Central, mas pelo menos esse é o objetivo final tanto do Banco Central quanto do público.



Regra de Taylor

Uma vez que o governo decidiu sua meta, quão perto desta meta ele deve tentar chegar?

O Banco Central deve tentar atingir sua meta rapidamente?

Provavelmente esta não é a melhor resposta. Sabemos que no curto prazo o crescimento da moeda afeta a inflação e o produto.

Taylor sugeriu a seguinte regra para o Banco Central:

Seja π a taxa de inflação e π^* a meta do Banco Central. Sejam i a taxa de juros nominal e i^* a taxa de juros meta associada à taxa de inflação meta no longo prazo.



Regra de Taylor

O Banco Central deveria seguir a seguinte regra:

$$i = i^* + a(\pi - \pi^*) - b(u - u_n)$$

Onde a , b são positivos.

- Se a inflação está igual à meta e o desemprego está no nível de pleno emprego. Tem-se $i=i^*$.
- Se $\pi > \pi^*$, o BC deve aumentar a taxa de juros acima da meta i^* o que vai aumentar o desemprego e promover queda da inflação.
- O coeficiente “ a ” deve representar quanto peso o Banco Central dá para a inflação em detrimento do desemprego.



Regra de Taylor

- Quanto mais alto o “ a ”, mais o governo vai elevar a taxa de juros para conter a inflação, mais a economia retrai e mais rápido atinge-se a meta.
- Taylor argumentou que o parâmetro “ a ” deve ser maior que 1. O que importa para os gastos é a taxa de juros real e não a nominal. Quando a inflação aumenta, o Banco Central deve aumentar a taxa de juros real para conter o crescimento da economia e, portanto, deve aumentar a taxa de juros nominal numa taxa maior que 1 para 1 em relação ao aumento da inflação.



Regra de Taylor

- Se $u > u_n$, o Banco Central deve reduzir a taxa de juros nominal. O coeficiente “b” representa quanto peso o BC dá para o desemprego em relação à inflação. Quanto mais alto “b”, mais o BC está disposto a desviar da meta para garantir desemprego baixo.

Ao desenvolver a regra, Taylor considerou que outros eventos poderiam estar afetando a economia, como crises cambiais por exemplo. Mas argumentou que esta regra era uma forma útil de pensar em política monetária.



Política Monetária do FED

O FED tem como objetivo não somente alcançar baixa taxa de inflação, mas também estabilizar a economia.

Ele é composto de 3 partes:

- 12 Distritos Federais cada um com um banco distrital com função de gerenciar a compensação de cheques e supervisionar as atividades bancárias e financeiras nos seus respectivos distritos.
- Conselho de Diretores composto de 7 membros inclusive o presidente que tem como objetivo a elaboração da política monetária (o mandato dos diretores é de 14 anos e do presidente é de 4 anos).
- Comissão Federal do Mercado Aberto (FOMC) com 12 membros que orientam a Mesa do Mercado Aberto.



TEMA: Regime de Metas para Inflação



O que é um Regime de Metas para Inflação?

O Banco Central se compromete a atuar de forma a garantir que a taxa de inflação esteja em linha com uma meta pré-estabelecida anunciada publicamente.



Metas para Inflação: Fundamentos

- Metas para Inflação (*Inflation Targeting*) pode ser definido como um regime de política monetária composto de seis itens principais:
 - o anúncio público de uma meta para a inflação;
 - estabilidade de preços como principal objetivo de política monetária;
 - Instrumentos de previsão de inflação: modelagem e informações subjetivas.
 - Autonomia operacional do Banco Central
 - Transparência: reuniões, atas, relatório de inflação,...
 - Accountability: explicação em caso de descumprimento, cláusula de demissão.



Quais são as alternativas para Metas para Inflação?

- Metas monetárias:
 - Instabilidade da demanda por moeda;
 - O multiplicador monetário e a velocidade da moeda variam muito.
 - Bom para países em que o BC tem pouca credibilidade e capacidade analítica (meta monetária é muito fácil de se executar e dados monetários estão prontamente disponíveis).



Quais são as alternativas para Metas para Inflação?

- Metas para Taxa de Câmbio:
 - Dois tipos:
 - Taxa de câmbio fixa (caixa de conversão, união monetária, e dolarização unilateral);
 - Taxa de câmbio fixa porém ajustável (*crawling pegs*, *crawling bands*, etc.)
 - Inconvenientes:
 - Política monetária é “importada” de um país estrangeiro cujo ciclo de negócio é potencialmente diferente;
 - Possibilidade de ataques especulativos;
 - Todo o ajuste da taxa real de câmbio recai sobre os preços domésticos.



Quão usadas são as Metas para Inflação?

- Desde sua introdução na Nova Zelândia em 1990, diversos países adotaram explicitamente o regime de metas para inflação:
 - Chile e Canadá (1991); Israel e Inglaterra (1992); Austrália, Finlândia e Suécia (1993); México (1995); República Tcheca e Coreia do Sul (1998); Brasil, Colômbia e Polônia (1999); África do Sul e Tailândia (2000); Islândia, Hungria e Noruega (2001); Peru e Filipinas (2002); Indonésia, Eslováquia e Romênia (2005); Turquia (2006); Gana (2007).
 - Com pequenas variações: União Européia (1998).



Tabela 4.1 Países que usam o regime de Metas para Inflação fonte: *World Economic Outlook*, ch4, FMI [2005]

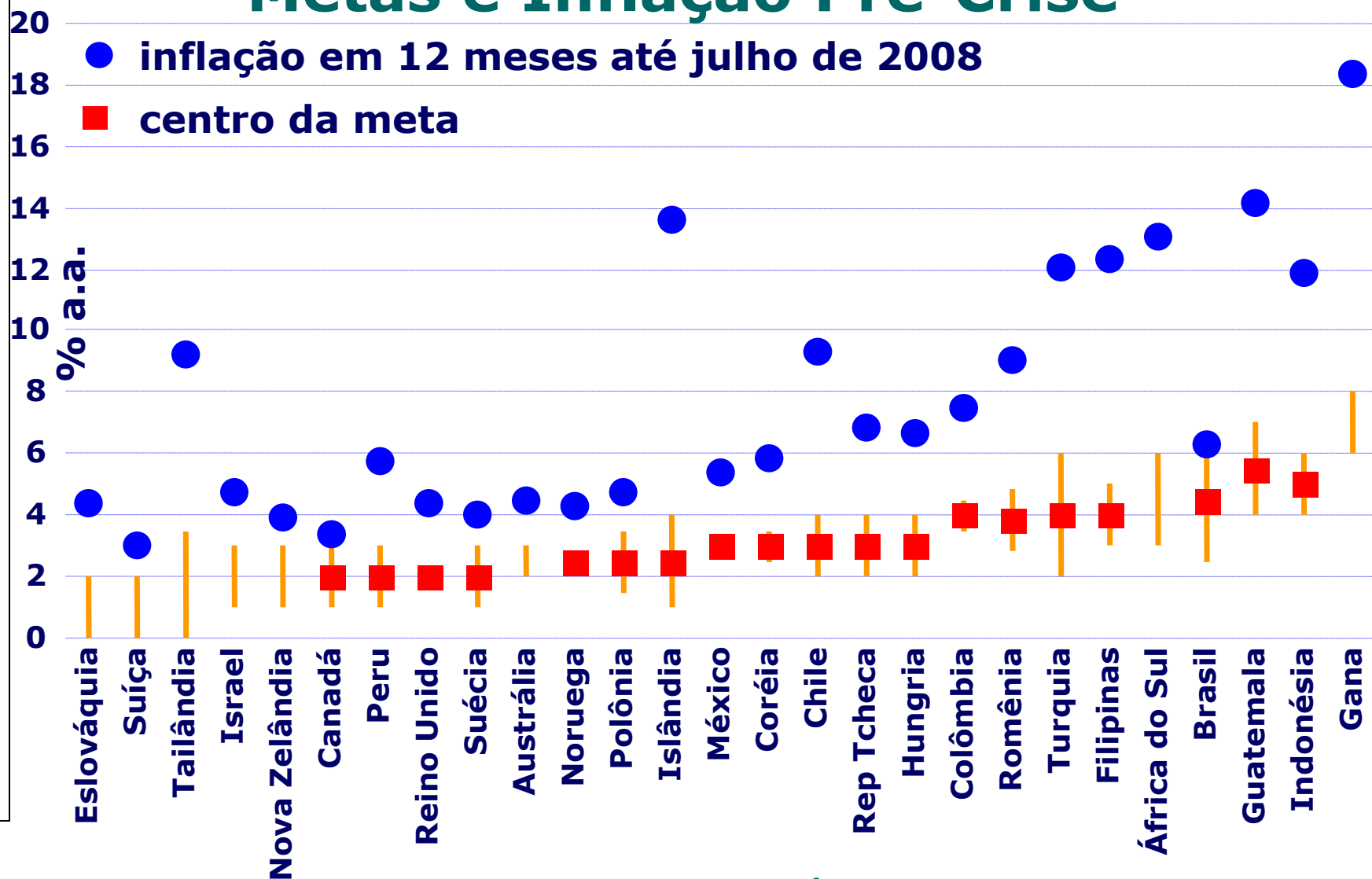
	Inflation Targeting Adoption Date ¹	Unique Numeric Target = Inflation	Current Inflation Target (percent)	Forecast Process	Publish Forecast
Emerging market countries					
Israel	1997:Q2	Y	1-3	Y	Y
Czech Republic	1998:Q1	Y	3 (+/-1)	Y	Y
Korea	1998:Q2	Y	2.5-3.5	Y	Y
Poland	1999:Q1	Y	2.5 (+/-1)	Y	Y
Brazil	1999:Q2	Y	4.5 (+/-2.5)	Y	Y
Chile	1999:Q3	Y	2-4	Y	Y
Colombia	1999:Q3	Y	5 (+/-0.5)	Y	Y
South Africa	2000:Q1	Y	3-6	Y	Y
Thailand	2000:Q2	Y	0-3.5	Y	Y
Mexico	2001:Q1	Y	3 (+/-1)	Y	N
Hungary	2001:Q3	Y	3.5 (+/-1)	Y	Y
Peru	2002:Q1	Y	2.5 (+/-1)	Y	Y
Philippines	2002:Q1	Y	5-6	Y	Y
Industrial countries					
New Zealand	1990:Q1	Y	1-3	Y	Y
Canada	1991:Q1	Y	1-3	Y	Y
United Kingdom	1992:Q4	Y	2	Y	Y
Australia	1993:Q1	Y	2-3	Y	Y
Sweden	1993:Q1	Y	2 (+/-1)	Y	Y
Switzerland	2000:Q1	Y	<2	Y	Y
Iceland	2001:Q1	Y	2.5	Y	Y
Norway	2001:Q1	Y	2.5	Y	Y

Source: National authorities.

¹This date indicates when countries de facto adopted inflation targeting as defined at the beginning of this chapter. Official adoption dates may vary.



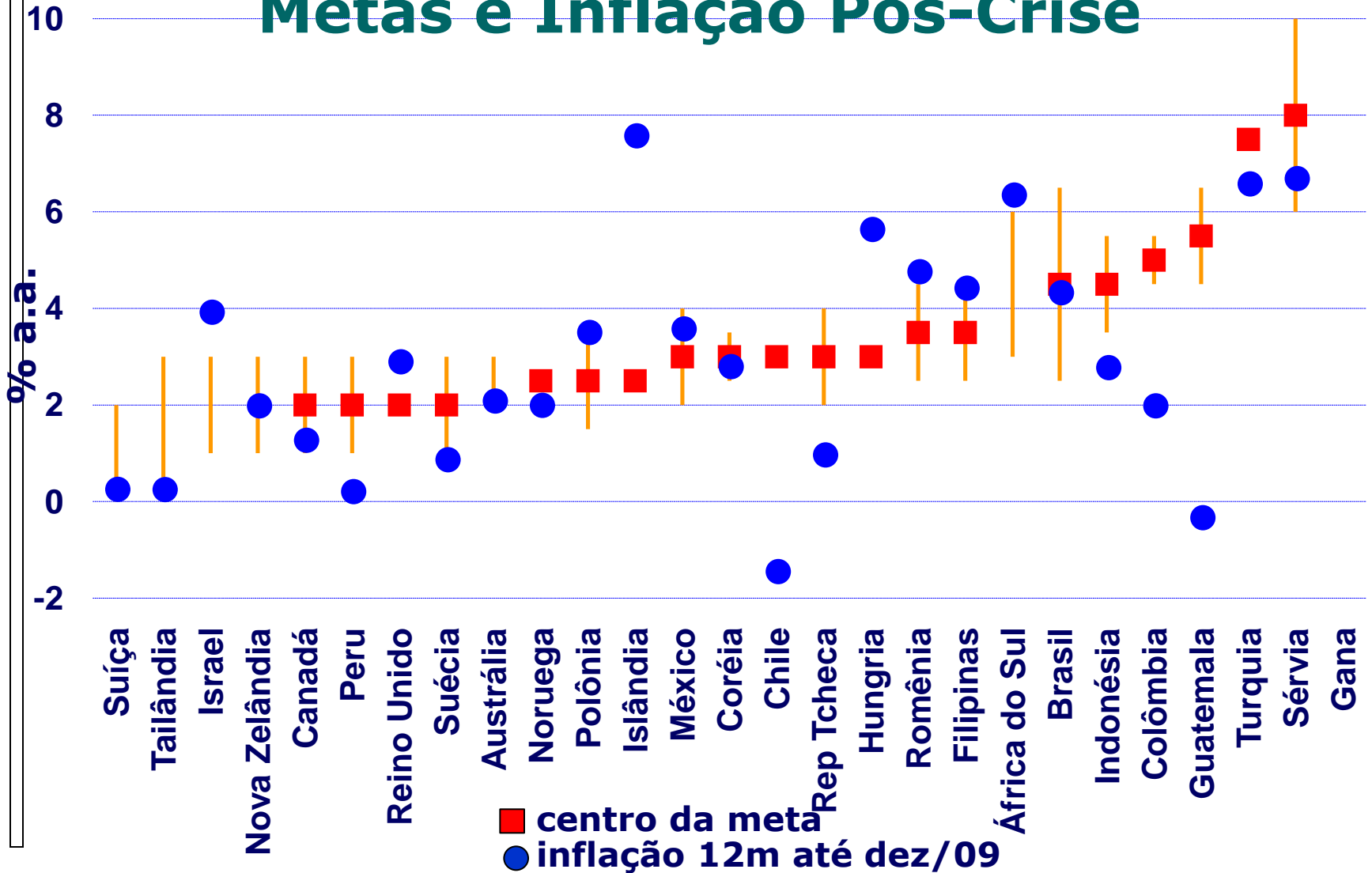
Metas e Inflação Pré-Crise



Fontes: Bancos centrais e institutos de estatística diversos



Metas e Inflação Pós-Crise



Fontes: bancos centrais e institutos de estatística diversos;

Gana teve meta e inflação > 10% a.a. em 2009



Metas para Inflação são apropriadas para Mercados Emergentes?

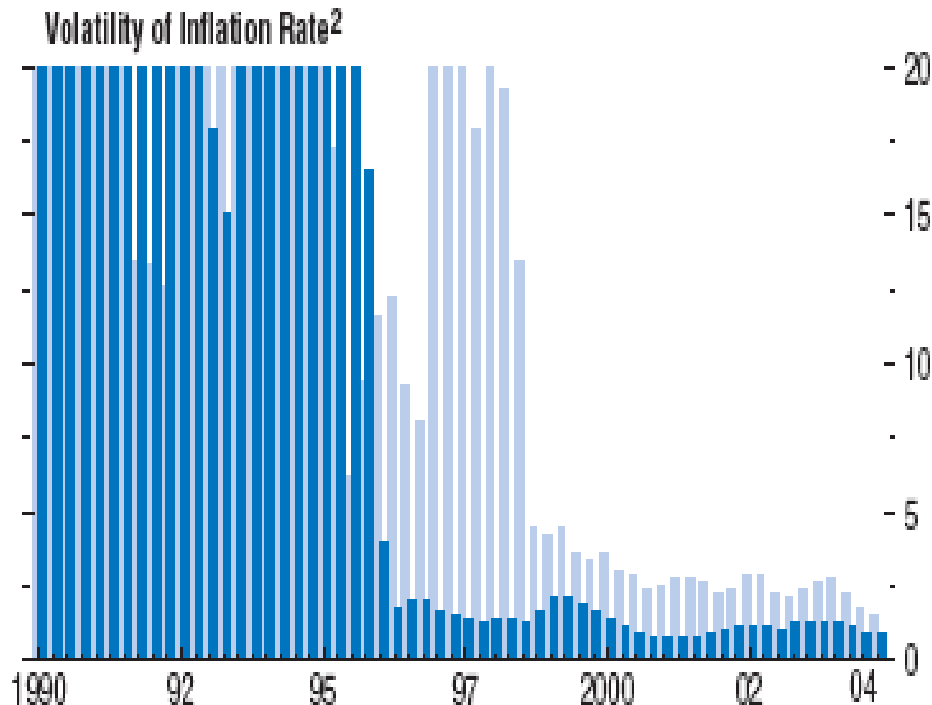
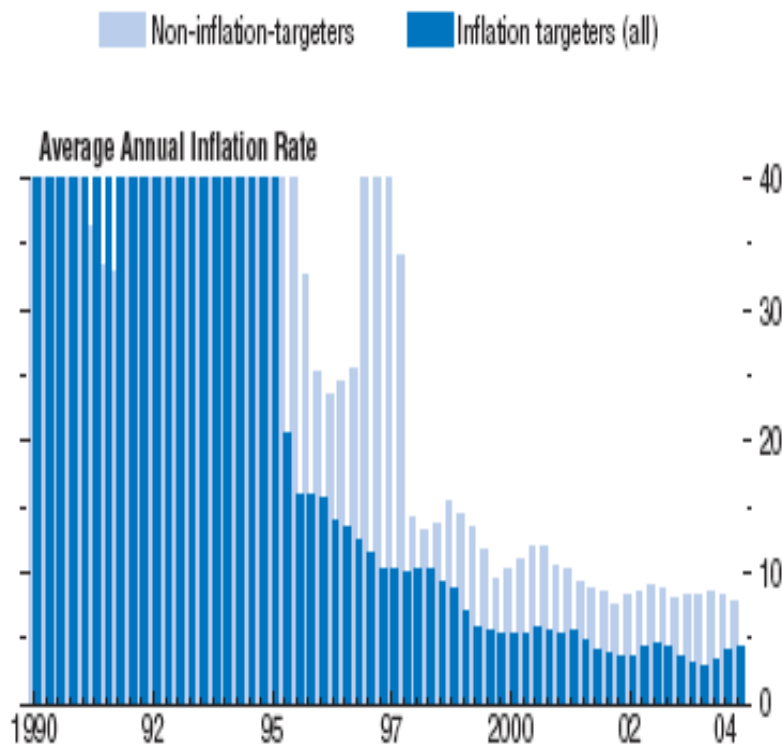
- Ainda que alguns dos “pré-requisitos” para implementar o regime de metas para inflação possam não se verificar, a avaliação da experiência dos Mercados Emergentes que optaram pelo regime de Metas para Inflação é bastante favorável.
- Vejamos a evidência empírica...



Performance das Metas para Inflação em Mercados Emergentes

Figure 4.1. Inflation, 1990–2004¹
(Percent)

Average inflation has fallen for both inflation targeters and non-inflation-targeters over the past 15 years, but more so for inflation-targeting countries today.



Sources: IMF, *International Financial Statistics*; and IMF staff calculations.
¹ Regional average for emerging market and selected developing countries; average inflation rates above 40 percent and volatilities above 20 percent are not shown, to enable clearer illustration of smaller average inflation differences in the recent past.
² Rolling 1-year standard deviation of inflation.



Performance das Metas para Inflação em Mercados Emergentes

Table 4.3. Baseline Results

Variables	<i>IT Dummy Variable</i>
CPI inflation	-4.820**
Volatility of CPI inflation	-3.638**
Volatility of real output growth	-0.633
Volatility of output gap	-0.010**

Sources: IMF, *International Financial Statistics*; and IMF staff calculations.

Note: One, two, and three asterisks denote statistical significance at the 10, 5, and 1 percent level, respectively.



Metas para Inflação são apropriadas para Mercados Emergentes?

“ ... Metas para Inflação parecem estar associadas com inflação baixa, expectativa de inflação baixa, e volatilidade baixa da inflação em relação aos países que não as adotaram. Não houve nenhum efeito adverso visível no produto, e o desempenho ao longo de outras dimensões – tais como a volatilidade da taxa de juros, da taxa de câmbio, e de reservas internacionais – foi favorável também” (FMI, 2005).



Regime de Metas para Inflação no Brasil



Metas de Inflação no Brasil

- Índice de referência: IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo- IBGE)
- O IPCA mede a variação do custo da cesta de consumo representativa da população com renda até 40 salários mínimos em 12 regiões metropolitanas do país.



Metas de Inflação no Brasil

- Metas definidas pelo CMN para o ano-calendário (2010, 2011) com intervalo de tolerância, sem cláusulas de escape: $4,5\% \pm 2\%$
- Relatório de Inflação (trimestral): cenário de evolução da inflação no médio/longo prazo
- Ata do Copom: descreve os fatores condicionantes da decisão sobre a taxa de juros
- Em caso de não-cumprimento da meta: presidente do Banco Central deve apresentar relatório público (Carta Aberta), justificando as razões do não-cumprimento



Metas de Inflação no Brasil

CMN estabelece a meta

Banco Central (Copom) calibra política monetária de acordo com a meta

Banco Central coordena as expectativas de inflação

Credibilidade do BC é fundamental



Comitê de Política Monetária (Copom)

➤ Copom: instituído em 20/6/1996

Objetivos:

- Implementar a Política Monetária
- Definir a meta da Taxa Selic

➤ Reuniões do Copom ocorrem a cada 6 semanas



Composição do Comitê de Política Monetária (Copom)

➤ Membros da Diretoria Colegiada do BCB

- Presidente

- Diretores:

- Política Monetária, Política Econômica, Assuntos Internacionais, Normas e Organização do Sistema Financeiro, Fiscalização, Administração, Liquidação e Desestatização



Fatores Condicionantes da Decisão do Copom





Inflação e o Regime de Metas no Brasil

- O Banco Central determina a taxa de juros de curtíssimo prazo (taxa Selic), mas a transmissão da política monetária se dá por meio das taxas de mercado em diferentes horizontes, que não são controladas pela autoridade monetária;
- É possível ocorrer um descasamento entre a taxa Selic e as taxas de mercado, se os agentes antecipam mudanças da política monetária, ou em períodos de incerteza ou ainda em períodos em que a política monetária perde credibilidade.



Administração do Regime de Metas para Inflação (Ata do Copom 24/4/08)

- “Nessas circunstâncias, a política monetária deve atuar, por meio do ajuste da taxa básica de juros, para, por um lado, contribuir para a **convergência entre o ritmo de expansão da demanda e oferta** e, por outro, evitar que pressões originalmente isoladas sobre os índices de preços levem à **deterioração persistente das expectativas** e do cenário prospectivo para a inflação.”
- “Ao permanecer pronto para atuar enquanto o **balanço dos riscos** para a dinâmica inflacionária assim o requerer, o Comitê entende que está, de fato, contribuindo para a sustentação do crescimento (...).”



Ata do Copom (30/7/2008)

“Copom considera que se elevou a probabilidade de que pressões inflacionárias inicialmente localizadas venham a apresentar riscos para a trajetória da inflação, uma vez que o aquecimento da demanda doméstica e do mercado de fatores, bem como a possibilidade do surgimento de restrições de oferta setoriais, podem estar ensejando aumento no repasse de pressões sobre preços no atacado para os preços ao consumidor”

“Nesse contexto, avaliando o cenário macroeconômico e com vistas a promover tempestivamente a convergência da inflação para a trajetória de metas, o Copom decidiu, por unanimidade, elevar a taxa Selic para 13,00% ao ano, sem viés”.



Avaliação do Regime de Metas no Brasil

- ⇒ Não ter cumprido as metas de inflação no período 2001-03 não significa que o regime tenha tido um desempenho negativo.
- ⇒ Pontos a serem considerados neste período:
 - magnitude dos choques adversos;
 - comportamento das variáveis macroeconômicas;
 - comportamento das expectativas.
- ⇒ A política monetária tem conseguido manter as expectativas de inflação sob controle.



Avaliação do Regime de Metas no Brasil

- No período de metas para a inflação, houve redução na volatilidade da inflação, da taxa de juros e da taxa de crescimento do PIB, em comparação com o período 1994-98.
- A taxa média de crescimento do PIB subiu, comparativamente ao período de câmbio fixo;
- A taxa de juros, tanto nominal como real, caiu de forma expressiva.



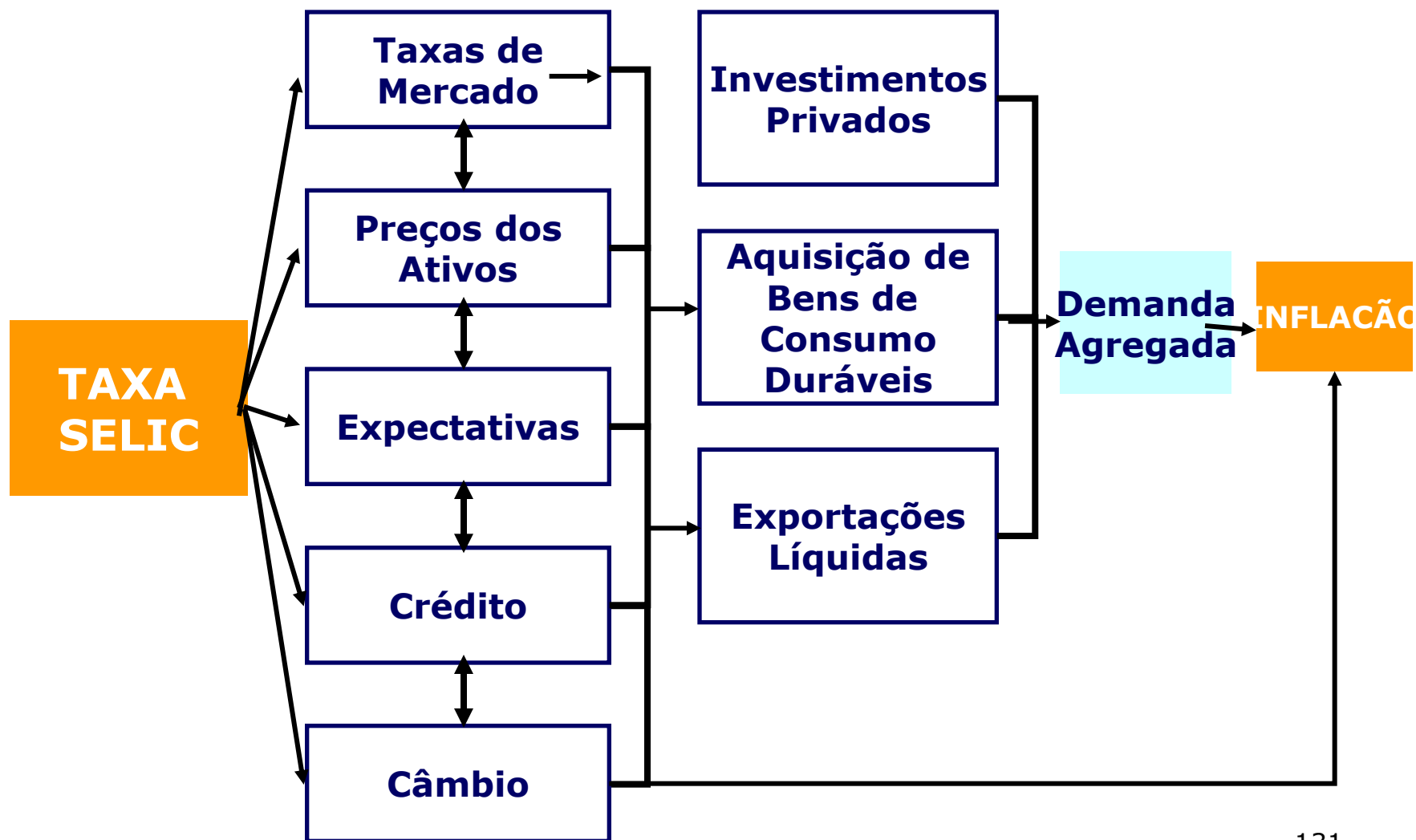
O modelo básico de Metas para Inflação do Banco Central do Brasil

- O ponto de partida do modelo estrutural, é o trabalho de Bogdanski, Tombini e Werlang (2000)^[1].
- Trata-se de um modelo macroeconômico com quatro variáveis básicas: taxa de juros, taxa de inflação, hiato do produto e taxa de câmbio.

[1] Bogdanski, J., A. Tombini e S. Werlang (2000) "Implementing Inflation Targeting in Brazil", *BCB Working Paper Series n^o 1*.



Canais de Transmissão da Política Monetária





Canais de Transmissão da Política Monetária

- Canal de Demanda Agregada
 - Afeta decisão de gastos versus poupança;
 - Afeta gastos através da confiança.

- Canal de Expectativas
 - Expectativas de inflação aumentam inflação corrente;
 - Política monetária afeta expectativas de inflação.

- Canal de Crédito
 - Reduz financiamento para aquisição de bens (afeta valor da prestação);
 - Reduz valor do colateral.

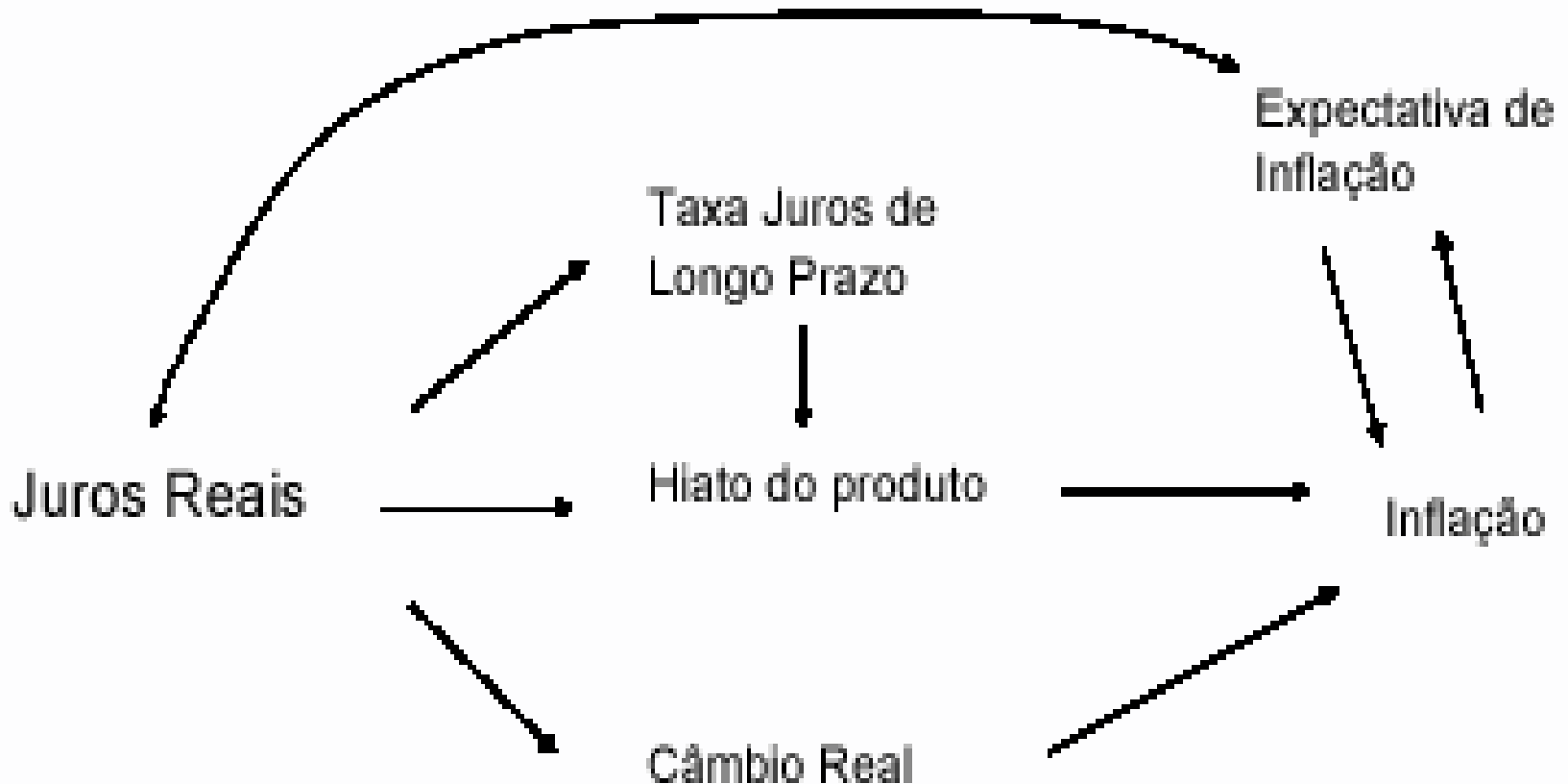


Canais de Transmissão da Política Monetária

- Canal de Rentabilidade de Ativos
 - Impacto direto: juros menores reduzem a rentabilidade do real em relação à das outras moedas, incentivando a saída de capitais e depreciando o câmbio;
 - Impacto indireto: depreciação cambial aumenta a demanda agregada (via exportações líquidas);
 - Redução da taxa de juros pode levar à fuga para outros ativos reais.



Pequeno Modelo Estilizado





Modelo de Inflação

- Autoridade Monetária minimiza a função de perda sujeita à estrutura da economia.
 - Função de perda: *trade-off* entre volatilidade da inflação e do produto
 - Estrutura da economia:
 - Oferta Agregada (Curva de Phillips)
 - Demanda Agregada (Curva IS)
 - Paridade coberta da taxa de juros
 - Preços Administrados por contrato ou monitorados



Pequeno Modelo Estilizado

1) Função de Perda:

$$\underset{i}{\text{Min}} \left[(\pi^e - \pi^*)^2 + a(y - \bar{y})^2 + \lambda(i - i_{-1})^2 \right]$$

π^e = inflação esperada

π^* = meta de inflação

\bar{y} = produto potencial

y = produto efetivo

i = taxa de juros básica (instrumento de política monetária)

- Com credibilidade: $E[y] = \bar{y}$
 $E[\pi] = \pi^*$

• Último termo implica em suavização da taxa de juros, revelando prudência frente às incertezas e evitando exacerbar a volatilidade na economia real.



Demanda Agregada (Curva IS)

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 r_{t-1} + \beta_3 \theta_{t-1} + \varepsilon_t^y$$

em que:

- y → hiato do produto
- r → taxa real de juros
- θ → taxa real de câmbio
- ε^y → ruído branco



Oferta (Curva de Phillips)

$$\pi_t^m = \alpha_1 \pi_{t-1} + \alpha_2 E_{t-1}(\pi_t) + \alpha_3 y_{t-1} + \alpha_4 \Delta(p_t^F + e_t) + \varepsilon_t^n$$

onde:

- π → inflação total
- π^m → inflação dos preços livres
- y → hiato do produto
- p^F → preços externos (PPI dos EUA)
- e → taxa de câmbio nominal
- ε^n → ruído branco.



Preços Administrados

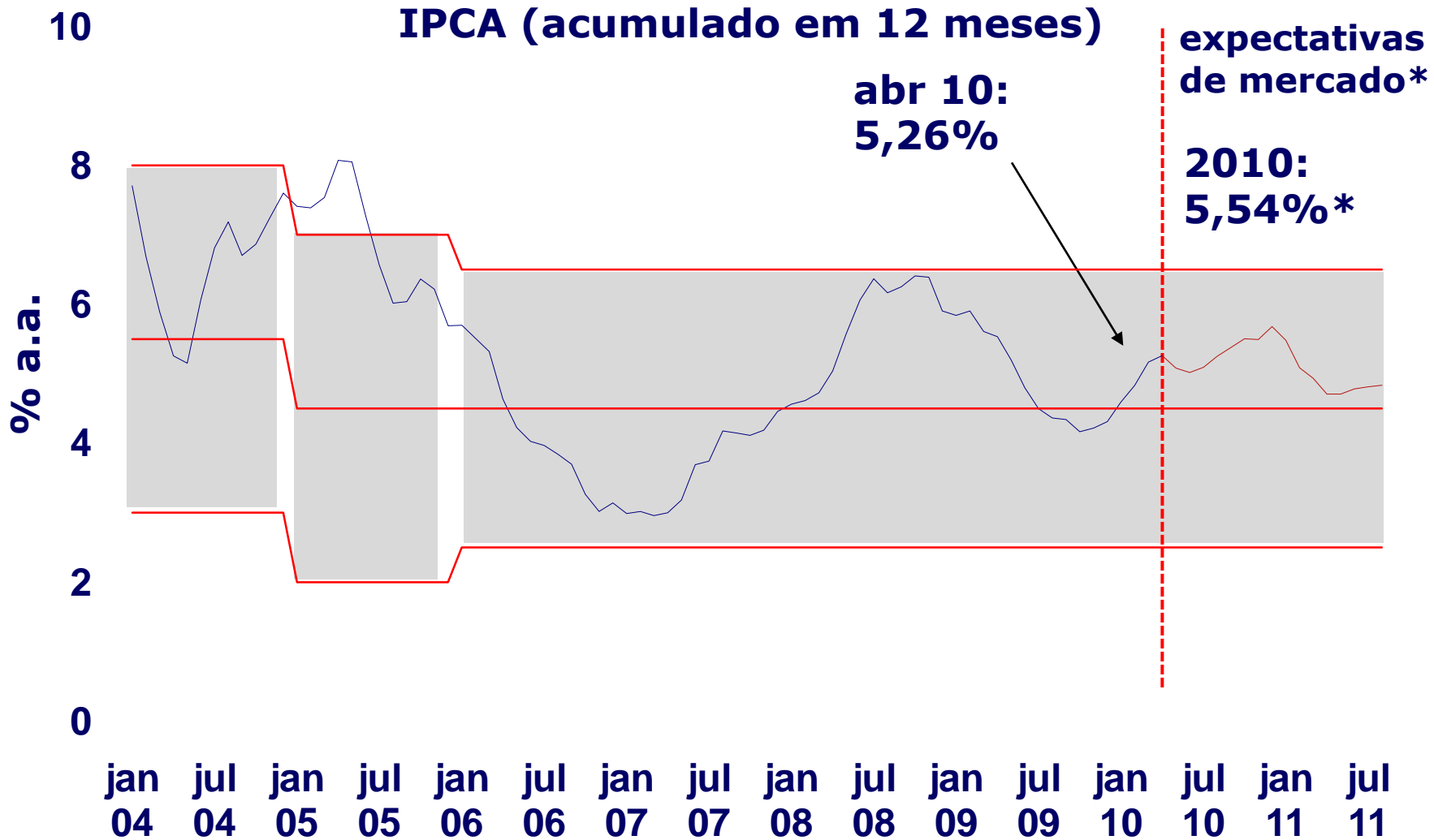
- Preços administrados seguem uma dinâmica distinta dos demais preços da economia:
 - Menor sensibilidade à política monetária;
 - Maior sensibilidade à variação cambial;
 - Maior dependência da inflação passada.



Taxa de Câmbio

- Opções para projeção da taxa de câmbio:
 - Trajetória exógena
 - Cenário de referência supõe câmbio constante ao longo do horizonte de previsão
 - Paridade descoberta da taxa de juros
 - A variação cambial esperada ($E_t(e_{t+1} - e_t)$) depende do diferencial entre as taxas de juros doméstica (i) e a taxa de juros internacional (i^F), ajustado pelo risco-país (x)

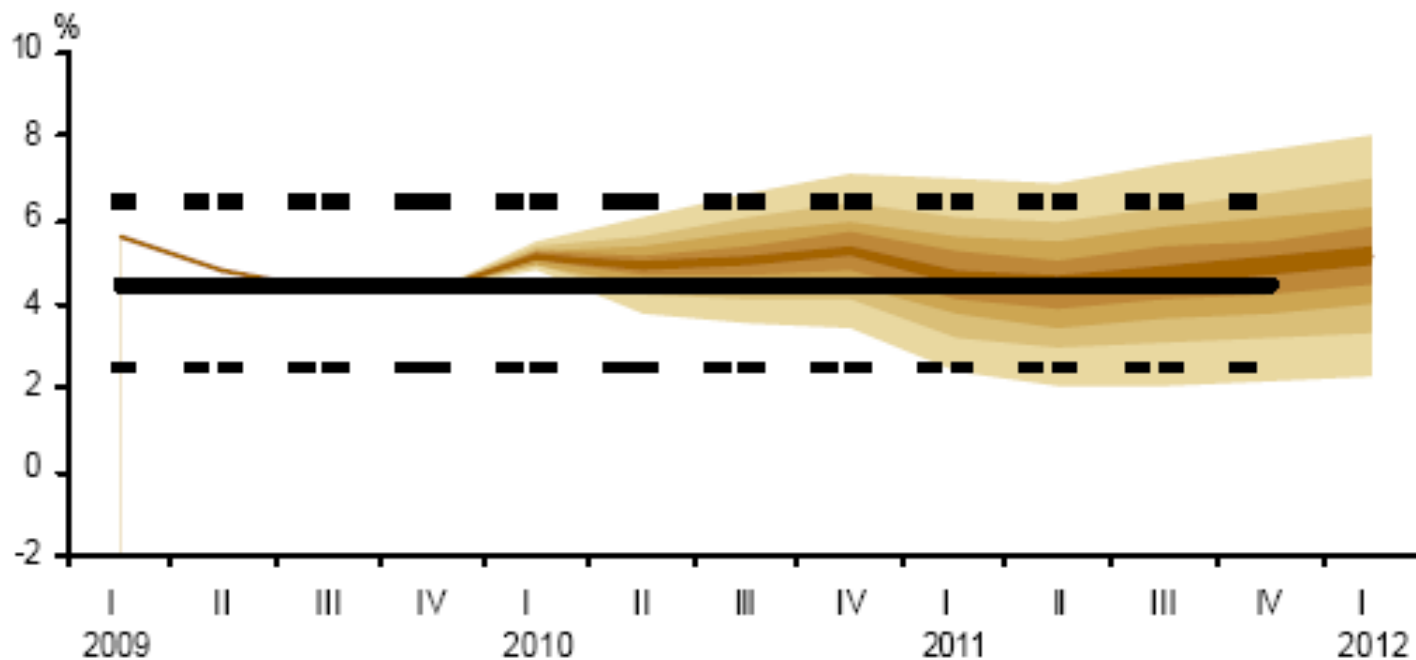
$$E_t(e_{t+1} - e_t) = i_t - i_t^F - x_t$$





Projeção de Inflação – Cenário de Referência (Juros Constantes de 8,75%)

Leque de inflação



Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).



CENÁRIO DE REFERÊNCIA (JUROS CONSTANTES DE 8,75%)

(Cenário de referência)

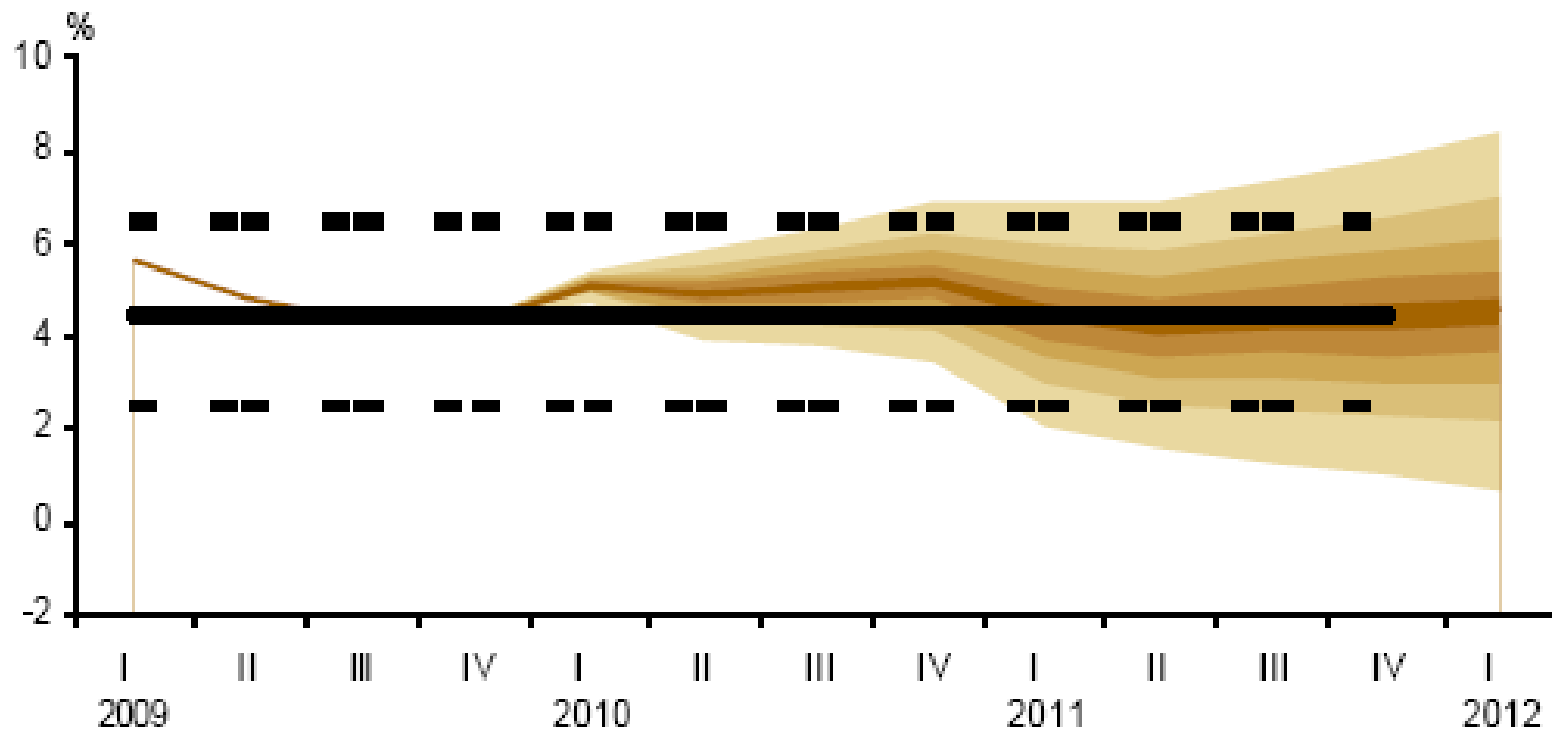
Período		Intervalo de probabilidade						Projeção central
		50%		30%		10%		
2010	1	5,0	5,0	5,1	5,1	5,2	5,3	5,1
2010	2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	4,9
2010	3	4,4	4,7	4,9	5,2	5,4	5,7	5,0
2010	4	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0	5,2
2011	1	3,7	4,1	4,5	4,8	5,2	5,6	4,7
2011	2	3,4	3,9	4,2	4,6	5,0	5,4	4,4
2011	3	3,6	4,1	4,5	4,9	5,3	5,8	4,7
2011	4	3,7	4,2	4,7	5,1	5,5	6,0	4,9
2012	1	4,0	4,5	4,9	5,4	5,8	6,3	5,1

Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).



PROJEÇÃO DE INFLAÇÃO – CENÁRIO DE MERCADO

Leque de inflação



Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).

Fonte: BCB



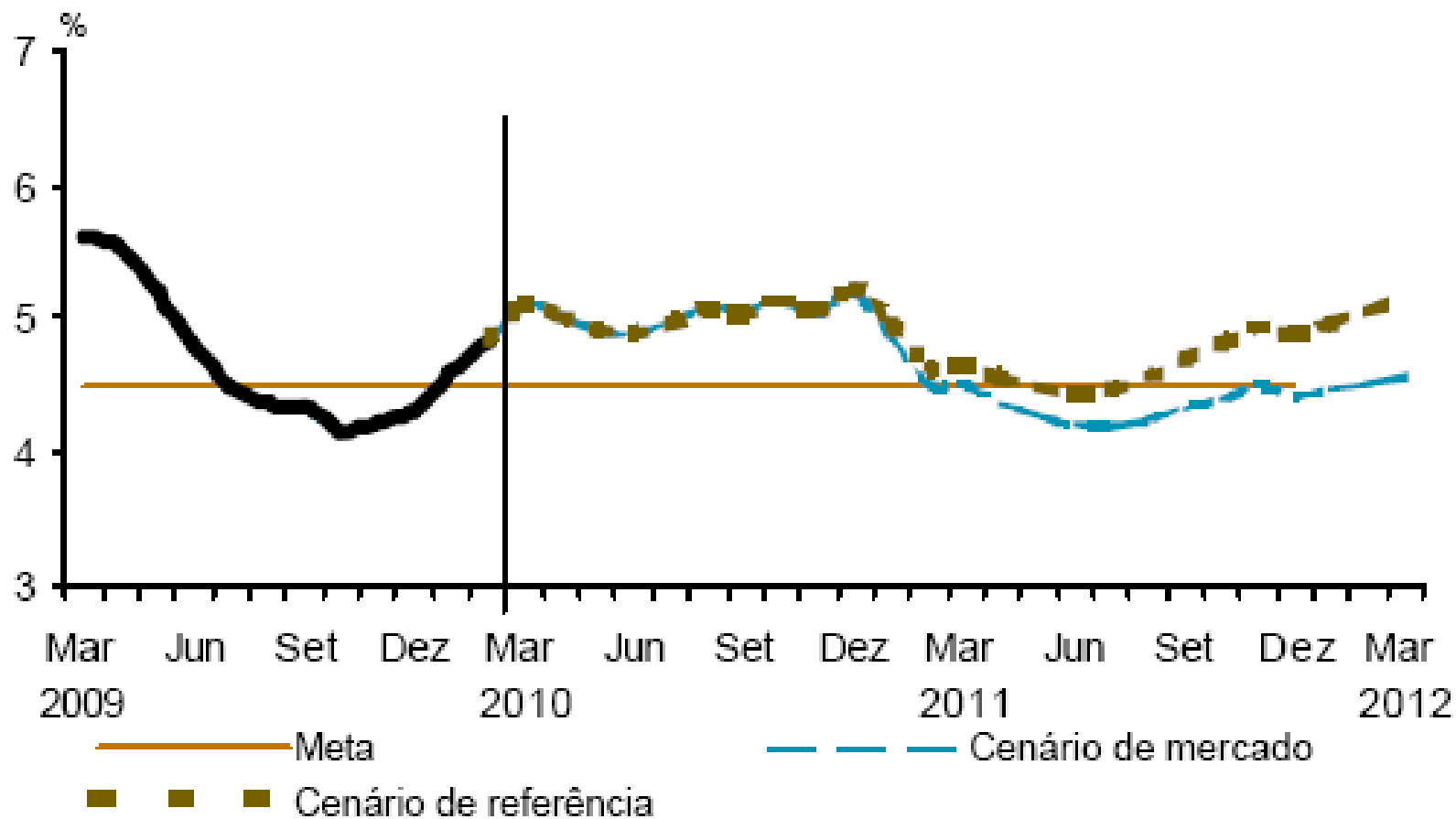
PROJEÇÃO DE INFLAÇÃO – CENÁRIO DE MERCADO

Período	Intervalo de probabilidade						Projeção central
	50%		30%		10%		
2010 1	5,0	5,0	5,1	5,1	5,2	5,2	5,1
2010 2	4,5	4,7	4,8	5,0	5,1	5,3	4,9
2010 3	4,5	4,7	5,0	5,2	5,4	5,6	5,1
2010 4	4,5	4,8	5,0	5,3	5,6	5,9	5,2
2011 1	3,5	3,9	4,3	4,7	5,1	5,5	4,5
2011 2	3,1	3,6	4,0	4,4	4,8	5,3	4,2
2011 3	3,1	3,6	4,1	4,6	5,0	5,6	4,3
2011 4	3,0	3,6	4,2	4,7	5,2	5,8	4,4
2012 1	3,0	3,7	4,3	4,9	5,5	6,1	4,6

Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).



TRAJETÓRIA DAS METAS E PROJEÇÕES REFERENTES À INFLAÇÃO ACUMULADA EM 12 MESES

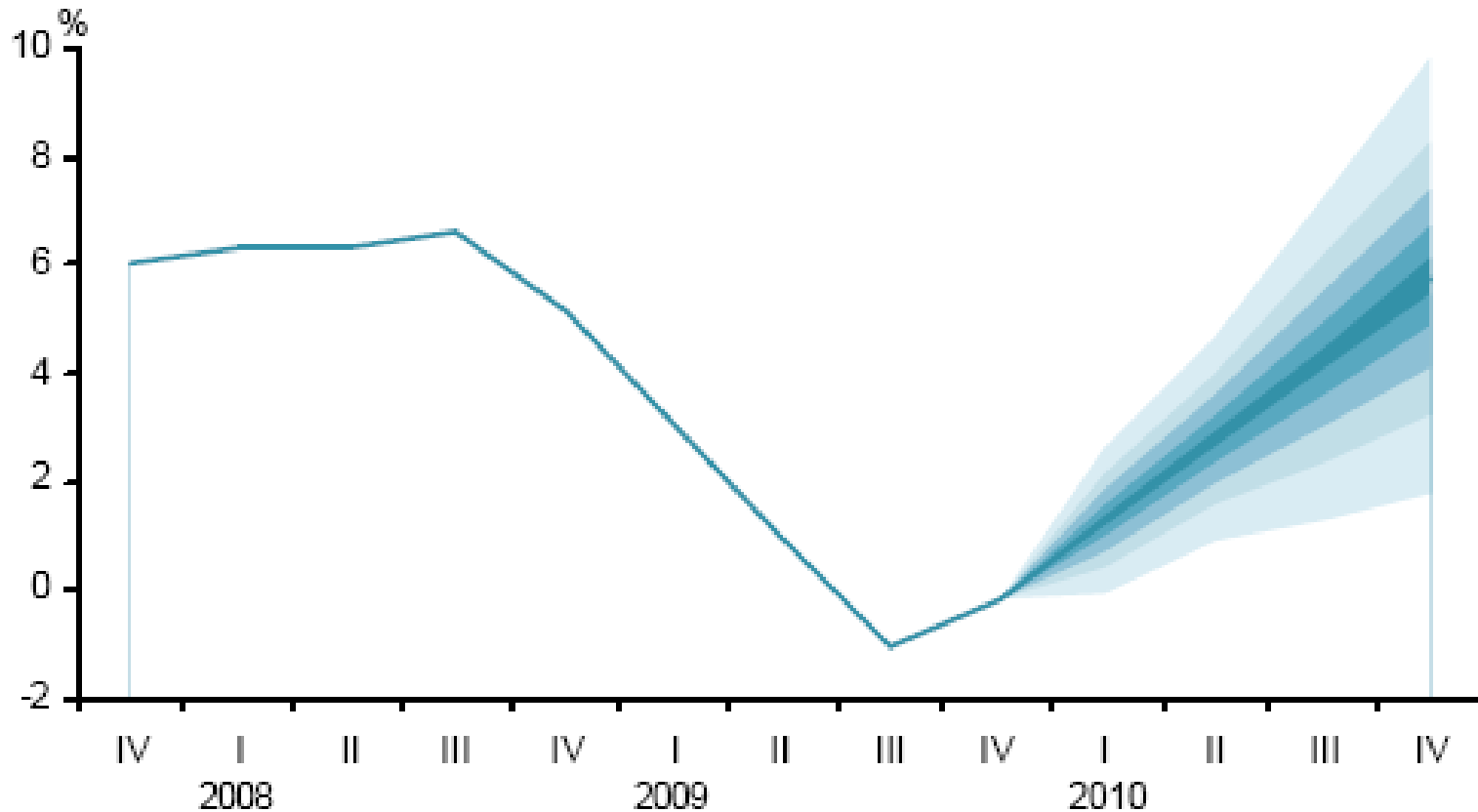


Fonte: BCB



PROJEÇÃO DE PIB COM JUROS FIXOS EM 11,25% - CENÁRIO DE REFERÊNCIA

Leque do produto



Fonte: BCB



Tema: Política Fiscal e Dívida pública



Política Fiscal e Dívida Pública

Em economia, estudamos a evolução da dívida pública com base na **restrição orçamentária intertemporal do governo**.

A Restrição fiscal do governo

$$\text{Déficit}_t = rB_{t-1} + G_t - T_t \quad (1)$$

Onde:

- r é a taxa de juros real
- B_{t-1} é a dívida do governo no final do período $t-1$ ou no início do período t .
- G é o gasto em bens e serviços, não incluindo transferências.
- T corresponde a impostos menos transferências.



Política Fiscal e Dívida Pública

A restrição orçamentária do governo diz tão somente que a variação na dívida do governo durante o ano t financia o déficit no ano t

$$B_t - B_{t-1} = \text{déficit}_t$$

Se o governo tem um déficit, a dívida aumenta.

Se o governo tem um superávit, a dívida cai.

Usando a definição de déficit, obtemos:

$$B_t - B_{t-1} = r B_{t-1} + G_t - T_t \quad (2)$$

A restrição orçamentária do governo relaciona a variação da dívida ao nível inicial de dívida (que afeta os pagamentos de juros) e aos gastos e receitas correntes do governo.



Política Fiscal e Dívida Pública

É conveniente decompor o déficit na soma de dois termos:

- pagamentos de juros reais sobre a dívida, $r B_{t-1}$
- diferença entre receitas e impostos, $G_t - T_t$, o déficit primário.

Assim procedendo, obtemos:

$$B_t - B_{t-1} = rB_{t-1} + G_t - T_t$$

Varição da Dívida = Pagamentos de Juros Reais + Déficit primário

$$B_t = (1+r) B_{t-1} + G_t - T_t \quad (3)$$

A dívida ao final do ano t iguala $(1+r)$ vezes a dívida ao final do ano $(t-1)$ mais o déficit primário durante o ano t , $(G_t - T_t)$.



Política Fiscal e Dívida Pública

Impostos Correntes versus Impostos Futuros

Vejamos as implicações de uma queda nos impostos durante um ano para a trajetória futura da dívida e dos impostos.

Suponhamos uma situação inicial, até o ano 1, na qual o governo sempre tenha tido orçamento equilibrado, de sorte que a dívida é nula. No ano 1, o governo reduz os impostos por um ano em uma unidade. Ao final do ano 1, portanto, $B_1=1$.

O que acontece depois?



Política Fiscal e Dívida Pública

Consideramos dois casos:

- Pagamento completo no ano 2:

Suponha que o governo decida pagar a dívida completamente durante o ano 2. Da equação (3)

$$B_2 = (1+r)B_1 + (G_2 - T_2)$$

Se a dívida é toda paga durante o ano 2, então $B_2 = 0$

$$T_2 - G_2 = (1+r)B_1$$

Ou seja, para pagar a dívida totalmente durante o ano 2, o governo tem que gerar um superávit primário igual a $(1+r)B_1$, aumentando os impostos ou diminuindo gastos.



Política Fiscal e Dívida Pública

Suponhamos que o ajuste é feito via impostos, de forma que a trajetória dos gastos não é afetada. Isso requer um aumento nos impostos em $(1+r)$ acima do nível normal.

- Total pagamento ao final do ano t:

Do ano 2 ao ano $t-1$ o déficit primário é zero. Vamos ver o que isso implica para a dívida.

$$B_2 = (1+r)B_1 + 0 = (1+r)B_1$$

$$B_3 = (1+r)B_2 + 0 = (1+r)^2 B_1, \text{ chegando a}$$

$$B_{t-1} = (1+r)^{t-2} B_1 \quad (4)$$



Política Fiscal e Dívida Pública

No ano no qual o governo decide pagar a dívida:

$$B_t = (1+r)B_{t-1} + (G_t - T_t)$$

$$0 = (1+r)(1+r)^{t-2} + (G_t - T_t)$$

$$T_t - G_t = (1+r)^{t-1}$$

O superávit primário precisa ser $(1+r)^{t-1}$

Primeira Conclusão: Se os gastos não se movem, uma queda nos impostos deve levar a um aumento de impostos no futuro. Quanto mais se esperar para se aumentarem os impostos ou quanto mais alta for a taxa real de juros, maior será o aumento dos impostos que deverá ocorrer.



Dívida e Superávits Primários

Vimos o que ocorre quando a dívida é paga. Na realidade, o mais comum é **estabilizar** a dívida. Estabilizar a partir do ano 2 é o mesmo que manter o nível da dívida (em geral em % do PIB) constante.

A restrição orçamentária para o ano 2 é:

$$B_2 = (1+r)B_1 + (G_2 - T_2)$$

estabilização $B_2 = B_1 = 1$

$$1 = (1+r)1 + (G_2 - T_2)$$

$$T_2 - G_2 = r$$

Segunda Conclusão: Para estabilizar a dívida, o governo deve eliminar o déficit. Para fazê-lo, deve produzir um superávit primário igual aos juros sobre a dívida pré-existente.



A Evolução da razão Dívida/PIB

Devido ao crescimento econômico, faz mais sentido focarmos a razão dívida/PIB.

Vamos modificar a restrição orçamentária para dar conta dessa modificação. Dividindo ambos os lados pelo PIB:

$$B_t/Y_t = (1+r) B_{t-1}/Y_t + (G_t - T_t)/Y_t$$

$$B_t/Y_t = (1+r) (B_{t-1}/Y_{t-1})(Y_{t-1}/Y_t) + (G_t - T_t)/Y_t$$



A Evolução da razão Dívida/PIB

Supondo uma taxa constante de crescimento do produto g e usando a simplificação: $(1+r)/(1+g) \approx 1+r-g$, oriunda da expansão de Taylor (*)

$$B_t/Y_t = (1+r-g) (B_{t-1}/Y_{t-1}) + (G_t - T_t) / Y_t$$

$$B_t/Y_t - B_{t-1}/Y_{t-1} = (r-g) (B_{t-1}/Y_{t-1}) + (G_t - T_t) / Y_t \quad (5)$$

(*) For example, for a function that depends on two variables, x and y , the Taylor series to second order about the point (a, b) is:

$$f(x, y)$$

$$\approx f(a, b) + f_x(a, b)(x - a) + f_y(a, b)(y - b)$$

$$+ \frac{1}{2!} \left[f_{xx}(a, b)(x - a)^2 + 2f_{xy}(a, b)(x - a)(y - b) + f_{yy}(a, b)(y - b)^2 \right]$$

where the subscripts denote the respective [partial derivatives](#).



A Evolução da razão Dívida/PIB

$$B_t/Y_t - B_{t-1}/Y_{t-1} = (r-g) (B_{t-1}/Y_{t-1}) + (G_t - T_t) / Y_t \quad (5)$$

A variação na razão da dívida/PIB é a soma de dois termos: o primeiro é a diferença entre a taxa real de juros e a taxa de crescimento vezes a razão da dívida inicial; o segundo é a razão entre o déficit primário e o PIB.

$$B_t - B_{t-1} = r \cdot B_{t-1} + G_t - T_t \quad (3')$$

Comparando (5) com (3', que é a 3 rearranjada):

A diferença é o termo com “-g”.

Com déficit primário zero, a dívida/PIB cresce à taxa (r-g) e a dívida, à taxa r.



A Evolução da razão Dívida/PIB

$$B_t/Y_t - B_{t-1}/Y_{t-1} = (r-g) (B_{t-1}/Y_{t-1}) + (G_t - T_t) / Y_t \quad (5)$$

Conclusão: A equação (5) implica que o aumento da razão dívida/PIB será maior:

- quanto maior for a taxa de juros;
- quanto menor for o crescimento do PIB
- quanto maior for a razão dívida/PIB inicial;
- quanto maior for a razão déficit primário/PIB.



3 Temas em Política Fiscal: (1) Equivalência Ricardiana

Como conhecer a restrição orçamentária do governo afeta a forma pela qual devemos pensar sobre o efeito dos déficits no produto?

Uma visão extrema é que, uma vez que se leve em consideração a restrição orçamentária do governo, nem o déficit nem a dívida tem qualquer papel sobre a atividade econômica.

Esta é a proposição de Ricardo-Barro.

Exemplo: Queda nos impostos em 1 para pagar em 2. O consumo em 1 não aumenta, pois o valor presente dos impostos não mudou, só o timing.



3 Temas em Política Fiscal: (1) Equivalência Ricardiana

A poupança privada aumenta um para um com o déficit, não afetando o investimento. Os agentes antecipam que os impostos futuros irão aumentar e poupam a renda adicional do primeiro período para pagar os impostos futuros.

Pouco convincente, evidência empírica contrária. Reduções de impostos, em geral, não vêm com anúncios de aumentos futuros. Os agentes devem adivinhar quando este aumento deverá ocorrer. Quanto mais distantes parecem ser os ajustes, mais provável é que os agentes não poupem na razão de 1 para 1 com a redução dos impostos.

CONCLUSÃO: déficits fiscais têm importantes efeitos sobre a atividade. No curto prazo, déficits maiores levam a um crescimento na demanda e no produto. No longo prazo, o aumento dos déficits diminui a acumulação de capital, fazendo cair o produto.



3 Temas em Política Fiscal: (2) Déficits, Estabilização do Produto, e o Déficit Ciclicamente ajustado

Política fiscal contra-cíclica é um eficaz instrumento de política econômica.

A restrição orçamentária entra aqui para recomendar que os déficits criados durante as recessões para aumentar o nível de atividade devem ser pagos através de superávits durante os booms. Desta forma, a dívida não crescerá para sempre.

Para medir se isso de fato está ocorrendo é necessário ajustar o déficit para o estado do ciclo econômico, déficit ciclicamente ajustado.



3 Temas em Política Fiscal: (2) Déficits, Estabilização do Produto, e o Déficit Ciclicamente ajustado

Ou seja, se o déficit efetivo for grande, mas o déficit ciclicamente ajustado for zero, então, a política fiscal atual é coerente com a ausência de aumento sistemático da dívida ao longo do tempo. A dívida aumentará enquanto o produto estiver abaixo do seu nível natural.

Problemas de mensuração do déficit:

Dois passos:

1. Quão mais baixo será o déficit se o produto for 1 % mais alto?
2. Quão longe está o produto de seu nível natural?



3 Temas em Política Fiscal: (2) Déficits, Estabilização do Produto, e o Déficit Ciclicamente ajustado

O primeiro passo é mais fácil. Uma regra de bolso para os EUA é que se o produto cai 1%, o déficit sobe 0.4%. Isto ocorre porque a maior parte dos impostos é proporcional ao produto, mas poucos gastos dependem do produto. Isto significa que uma queda no produto, que leva a uma queda nas receitas, mas não a mudanças significativas nos gastos, naturalmente ocasiona um aumento do déficit fiscal.

Portanto, se o produto estiver, por exemplo, 5% abaixo de seu nível natural, o déficit como razão do PIB será 2% maior do que se o produto estivesse em seu nível natural. (Este efeito da atividade sobre o déficit é chamado de estabilizador automático: Uma recessão naturalmente gera um déficit e, portanto, uma expansão fiscal, que parcialmente mitiga o efeito recessivo.)



3 Temas em Política Fiscal: (2) Déficits, Estabilização do Produto, e o Déficit Ciclicamente ajustado

O segundo passo é mais difícil. Lembre-se que o nível natural do produto foi definido como o nível do produto associado à taxa natural de desemprego. Se a taxa natural de desemprego for estimada mais baixa do que de fato ela é, o produto natural será **superestimado**. Se o produto natural for estimado erroneamente (muito alto), a posição no ciclo ficará subestimada (um produto efetivo acima do natural pode ser tomado com abaixo, assim justificando um déficit quando deveria haver um superávit). Consequentemente, o déficit ciclicamente ajustado ficará muito otimista.

Este foi o caso da Europa nos anos 80. Estimativas muito baixas para o desemprego natural determinaram um produto de pleno emprego muito elevado e, portanto, deram a impressão equivocada de déficits ciclicamente ajustados não muito ruins.



3 Temas em Política Fiscal: (3) Os perigos da Dívida Elevada

Dívida pública elevada causa baixa acumulação de capital e distorções nos impostos. Vamos ver mais um custo:

$$B_t/Y_t - B_{t-1}/Y_{t-1} = (r-g) (B_{t-1}/Y_{t-1}) + (G_t - T_t) / Y_t \quad (5)$$

Suponha um país com razão de dívida/PIB muito alta, digamos, 100%.

Suponha $r = 3\%$ e $g = 2\%$. Então,

$$(r-g) (B_{t-1}/Y_{t-1}) = (3-2)\% \cdot 100\% = 1\%$$

Suponha que o superávit primário é também de 1%, de forma que a razão dívida/PIB mantém-se constante.

Suponha que o risco cresça e os investidores passem a pedir juros mais altos para deter dívida do governo, de 3% para 6%.



3 Temas em Política Fiscal: (3) Os perigos da Dívida Elevada

Agora, $(r-g) (B_{t-1}/Y_{t-1}) = (6-2)\%100\% = 4\%$ do PIB!!!

Ou seja, o superávit primário tem que quadruplicar. Suponha que o governo não possa ou não queira fazer o esforço fiscal adicional. Então, o risco de calote sobe mais ainda deflagrando um círculo vicioso.

Quanto maior a razão dívida/PIB inicial, maior o risco de gerar a dinâmica perversa.

Podemos ter casos de “profecias auto-realizáveis”. O temor de que a dívida se torne explosiva faz com que os agentes exijam um prêmio de risco mais alto (juros mais altos). O governo pode não querer/poder elevar o superávit fiscal, tornando verdadeira a profecia.



3 Temas em Política Fiscal: (3) Os perigos da Dívida Elevada

Se o governo acha que a dívida está muito elevada, como pode fazer para diminuí-la?

Através de muitos anos de política fiscal austera.

Esta opção tem um custo elevado para a sociedade e muitas vezes, o governo pode optar pelo repúdio da dívida. Cancelar a dívida é bom para a sociedade. Permite uma redução nos impostos e na taxa de juros. O problema do repúdio é um caso de inconsistência dinâmica. Ao repudiar a dívida, o governo pode encontrar dificuldade de se financiar novamente no futuro.



Resultados Fiscais

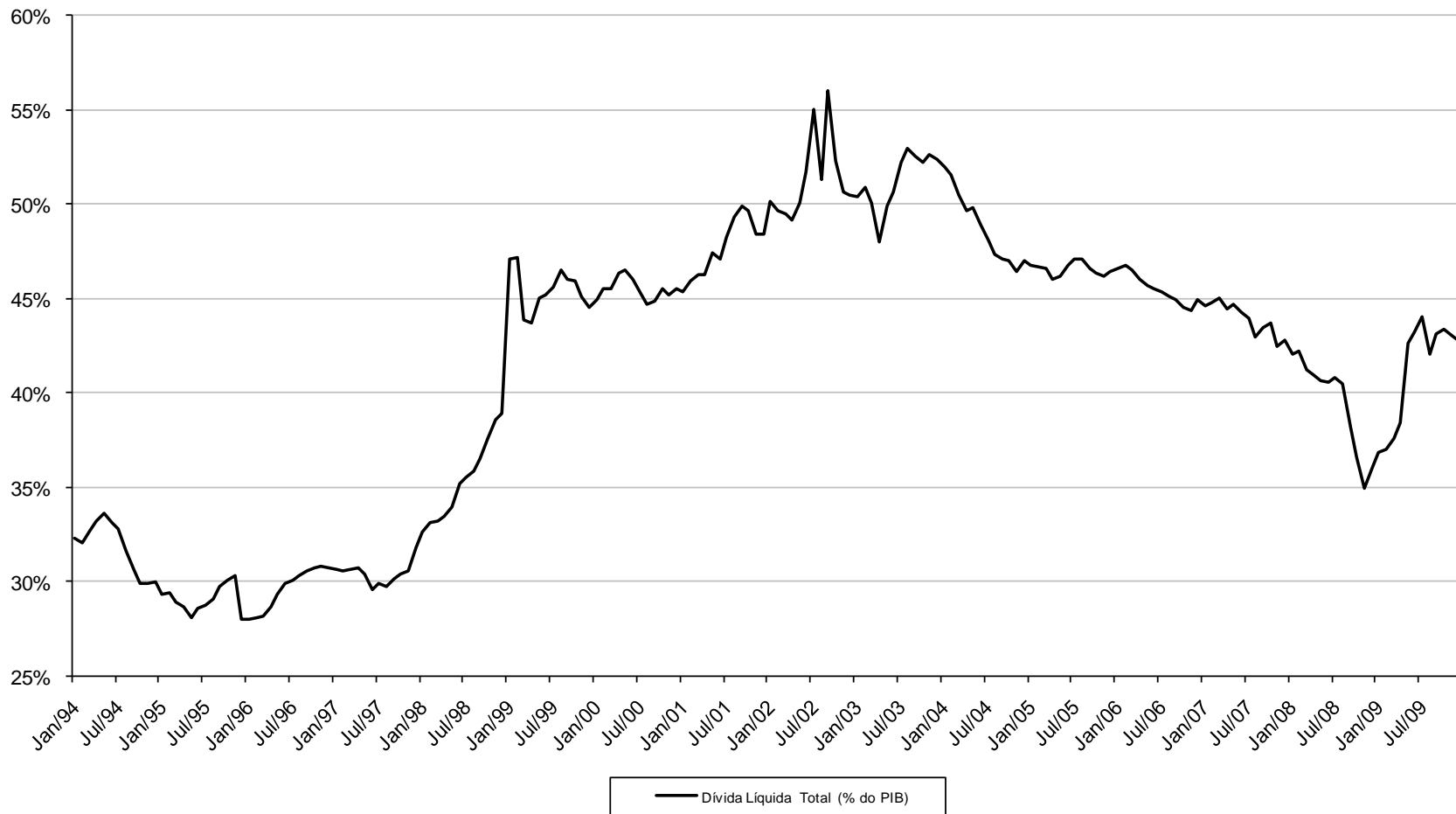
- Déficit Nominal – diferença entre o total de despesas e receitas do governo.

Embora a inflação seja interpretada como resultado de um déficit elevado, a recíproca também é verdadeira.

- Déficit Operacional – Déficit nominal expurgado da correção monetária da dívida
- Déficit Primário – Déficit Operacional descontado da despesa com juros reais (ou déficit nominal descontado dos juros nominais).

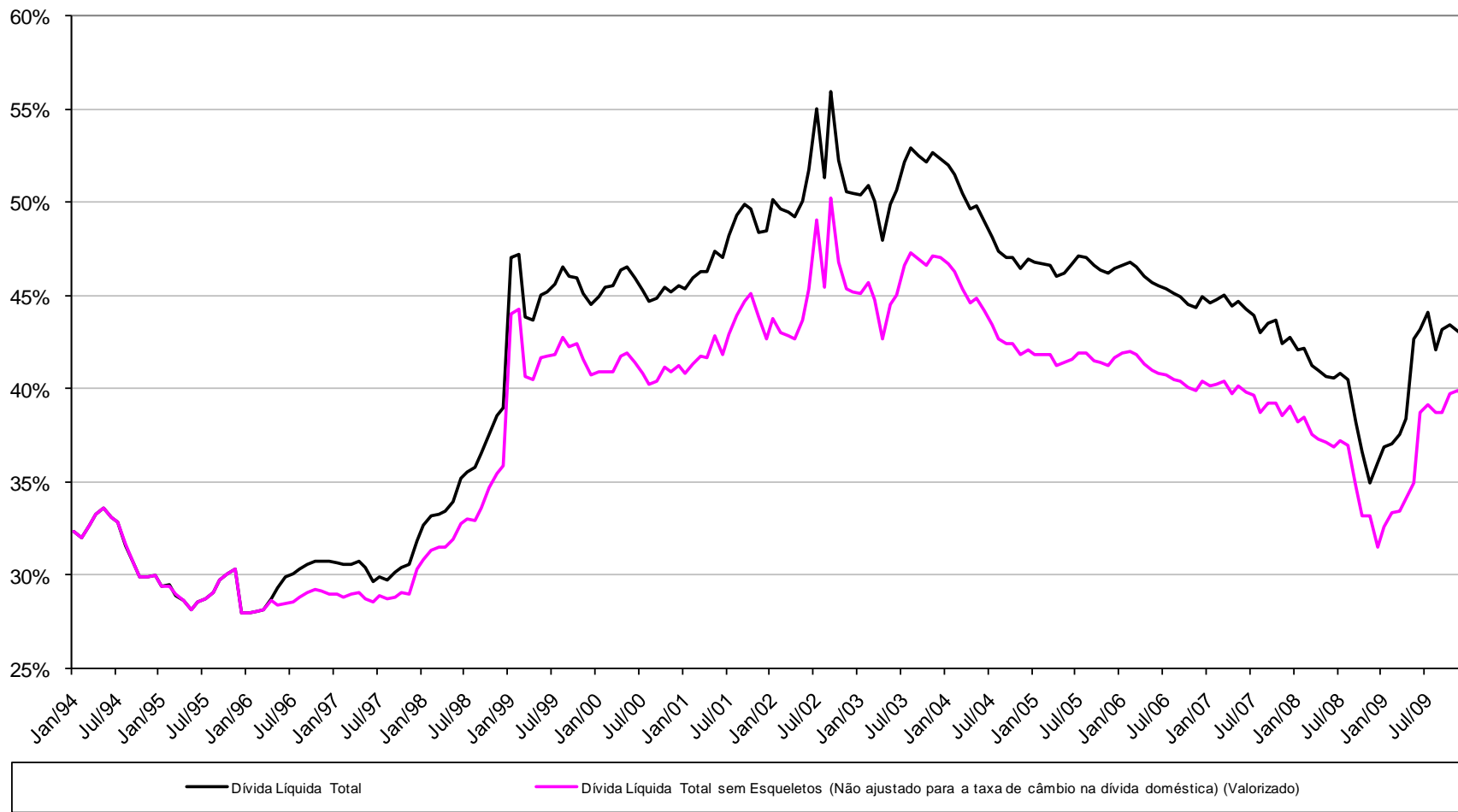


Dívida Líquida (% do PIB)



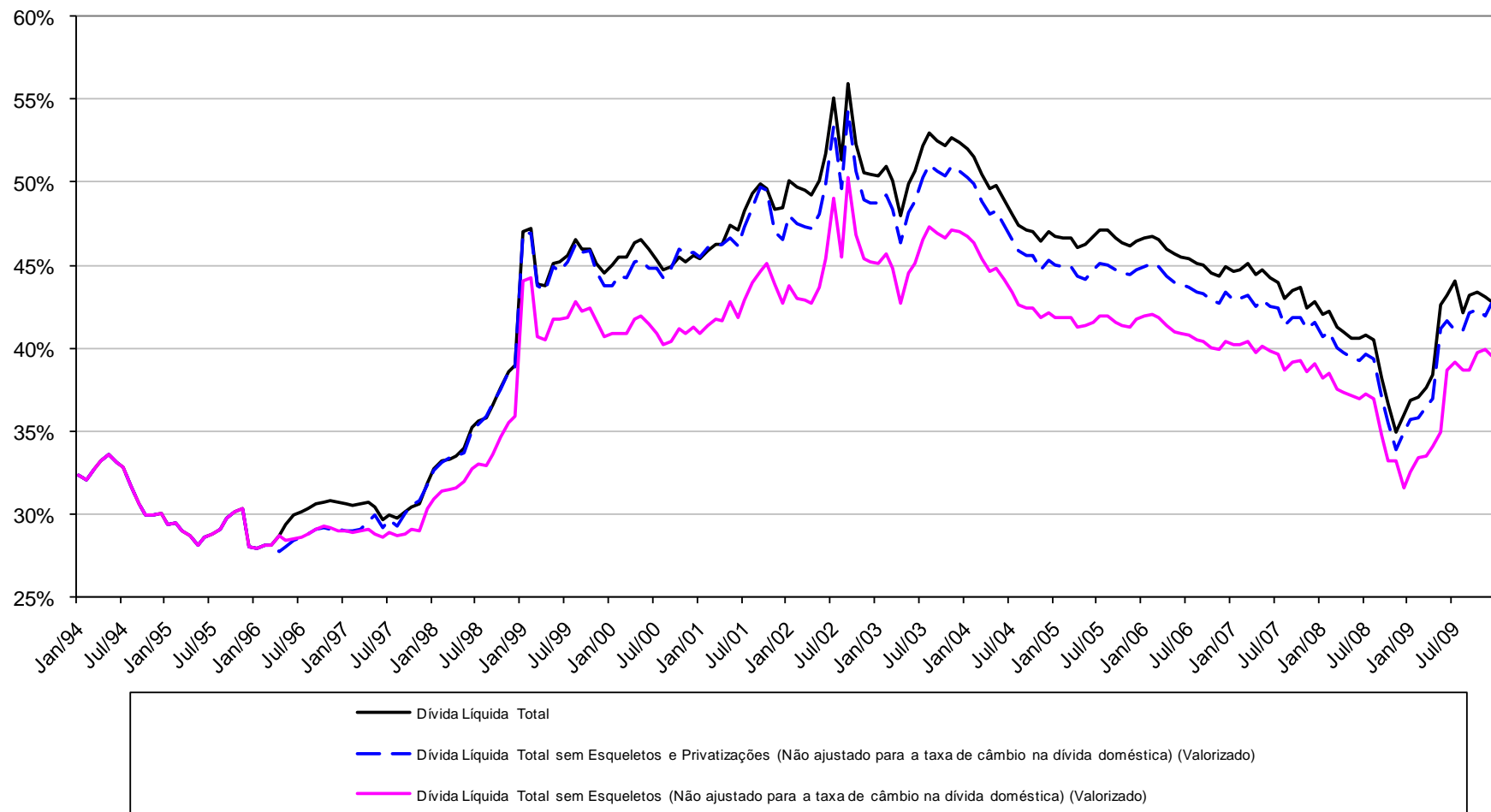


Dívida Líquida (% do PIB)



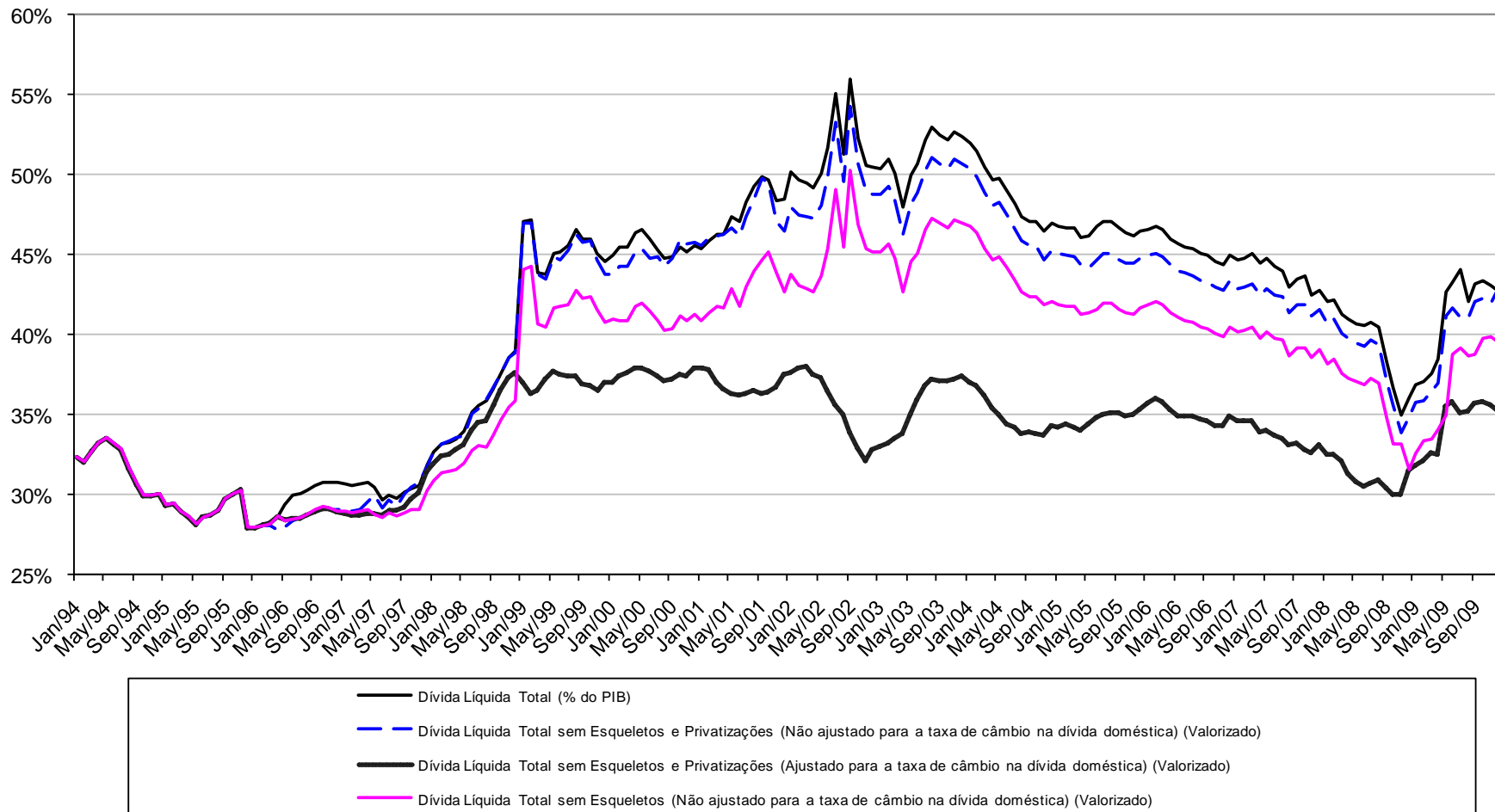


Dívida Líquida (% do PIB)



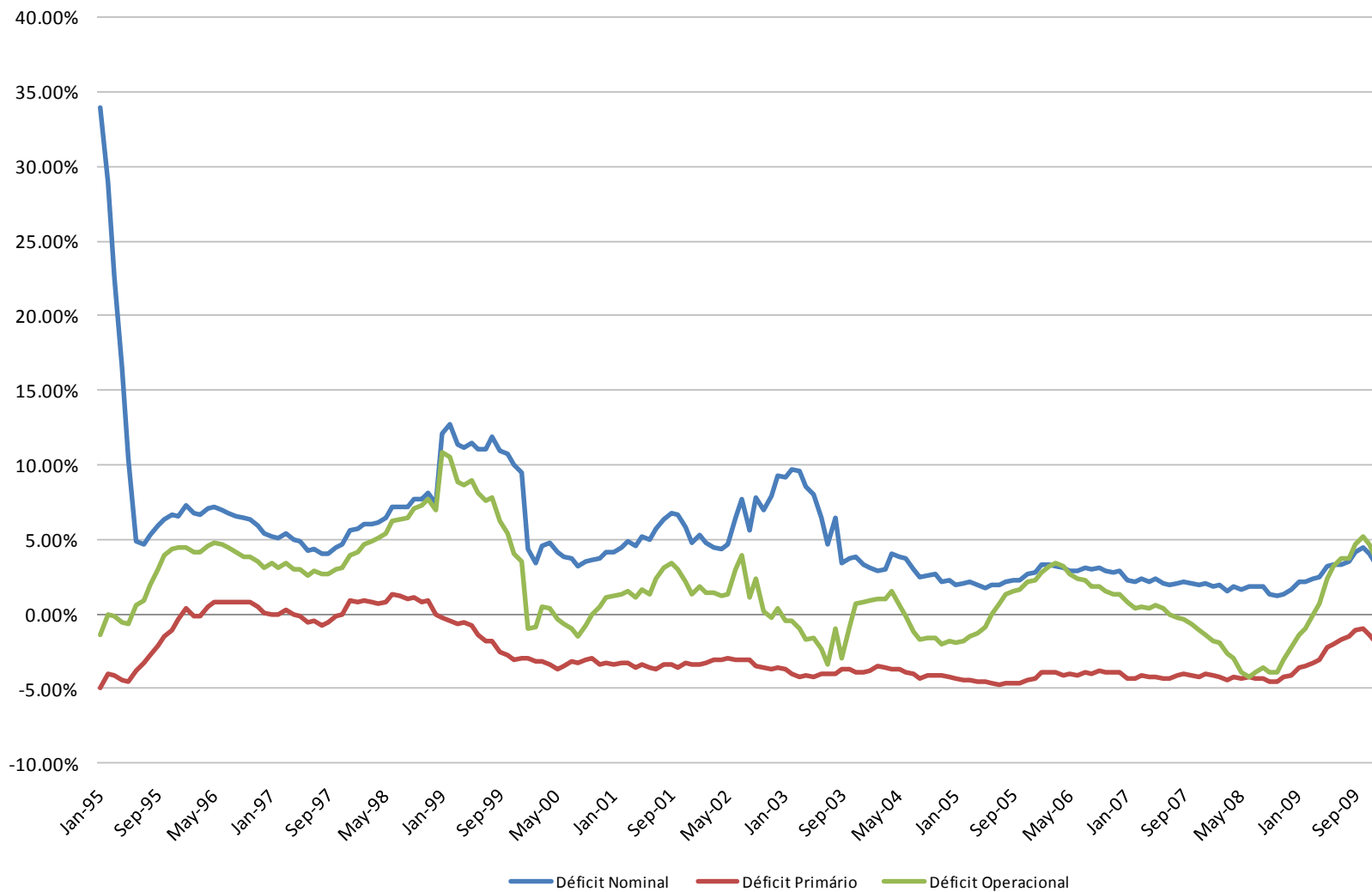


Dívida Líquida (% do PIB)



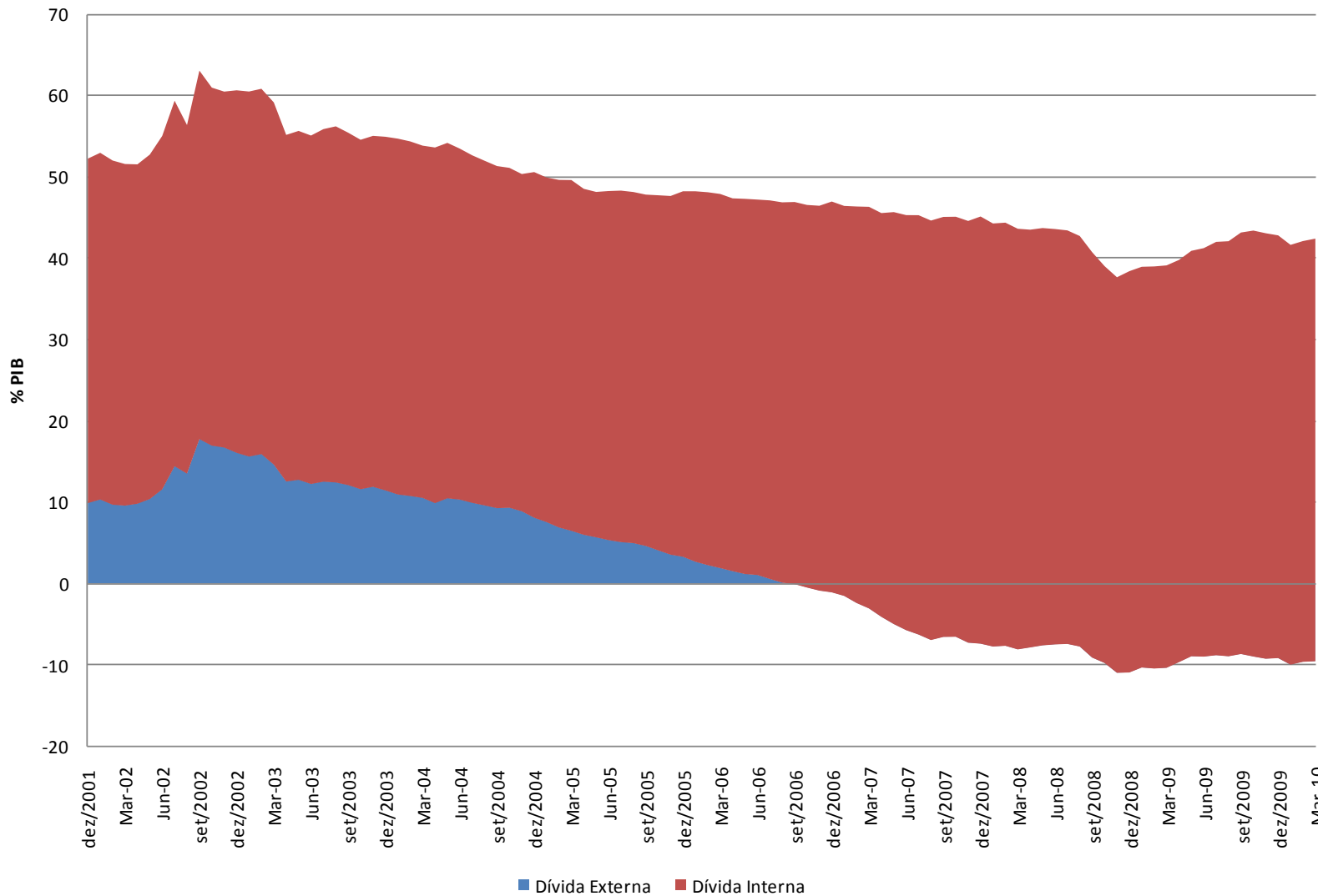


Necessidade de Financiamento do Setor Público (% do PIB)





Dívida Líquida Externa e Interna (% PIB)





Dívida Pública Mobiliária Federal - Composição (IPCA)

