



## TEORIA MACROECONÔMICA II ECO1217

Aula 3 – 10/03/2009

Professores:  
Márcio Garcia  
Marcio Janot

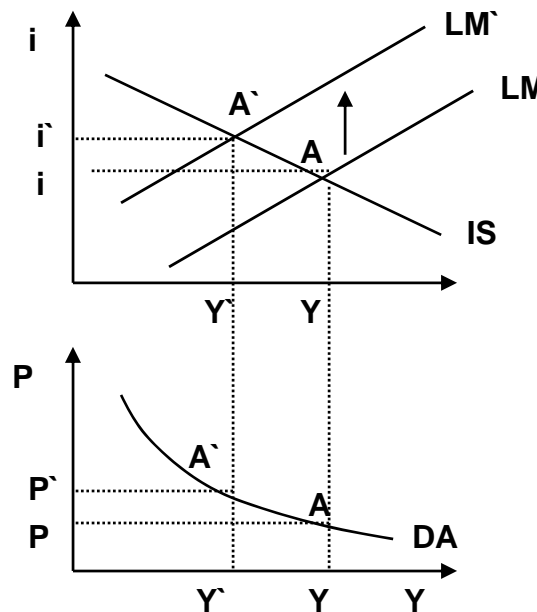
Referência básica  
**(Capítulo 7 – O . Blanchard)**



# DEMANDA AGREGADA (DA)

- A demanda agregada **captura o efeito do nível de preços no produto**. É derivada, como foi visto em Macro I, a partir do equilíbrio no mercado de bens e nos mercados financeiros:

- Mercado de Bens: **IS** →  $Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G$
- Mercado Financeiro: **LM** →  $M/P = Y \cdot L(i)$





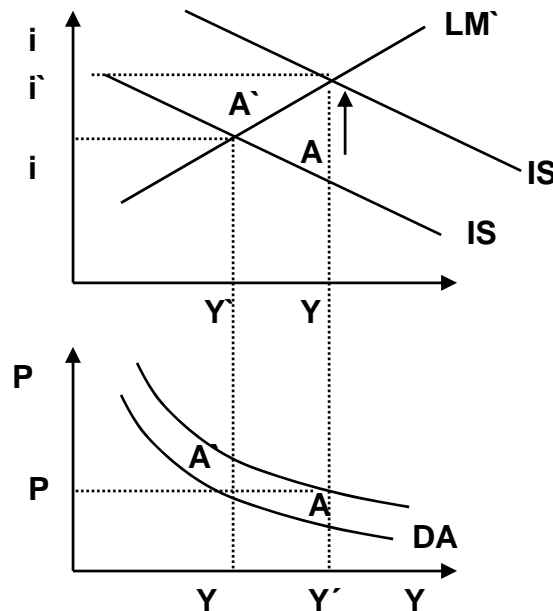
## Lembrar:

- Movimentos ao longo da curva de demanda agregada refletem, assim, os efeitos contracionistas de aumentos do nível geral de preços. A queda da liquidez real, ou seja excesso de demanda por moeda que contrai a LM, aumentando a taxa de juros requerida para equilibrar, a cada nível de produto, o mercado financeiro.



## Fatores de deslocamento da curva de DEMANDA AGREGADA (DA)

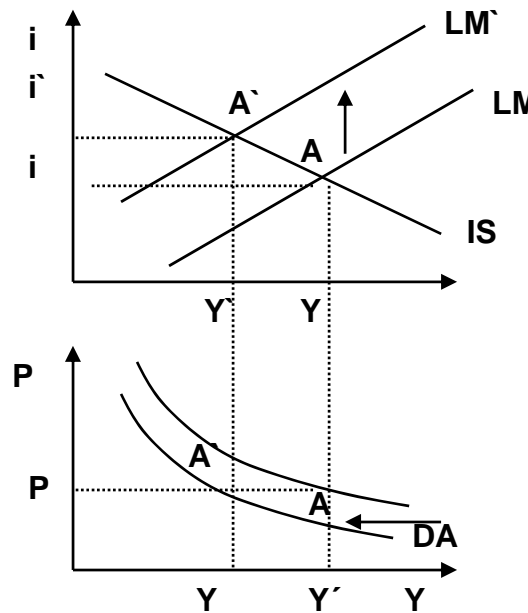
- Exemplo: aumento do índice de confiança do consumidor, ou do investimento autônomo, resultam no deslocamento da curva IS para direita





## Outro exemplo de deslocamento da DA

Uma operação contracionista de open-market.





## DEMANDA AGREGADA (DA)

A DA pode ser descrita algebricamente por:

$$Y = Y\left(\frac{M}{P}, G, T\right)$$

com

$$\frac{\partial Y}{\partial (M/P)} > 0,$$

$$\frac{\partial Y}{\partial G} > 0,$$

$$\frac{\partial Y}{\partial T} < 0.$$



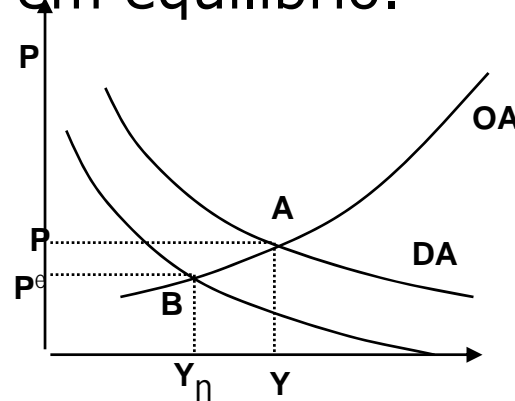
## PRODUTO DE EQUILÍBRIO NO CURTO PRAZO

- Examinemos agora o efeito conjunto de oferta e demanda agregada: **A CURTO PRAZO, DADO  $P^e$ .**

$$OA : P = P^e \cdot (1 + \mu) \cdot F(1 - Y/L, z)$$

$$DA : Y = Y(M/P, G, T)$$

- Produto e o Nível de Preços de equilíbrio (ponto A): mercados de bens, financeiro e trabalho em equilíbrio.





## Modelo OA – DA

### Dinâmica do Produto e do Preço

- No curto prazo, o produto pode diferir do produto natural:  $P^e \neq P$ . Nesse caso, o salário real que estava por trás dos contratos celebrados com salários nominais pode não se realizar.
- Mas o que ocorre ao longo do tempo, do curto para o médio prazo?
- Vamos supor que o produto esteja maior que o seu nível natural e que as demais variáveis exógenas permaneçam constantes.
- Para estudar a dinâmica de  $Y$  e  $P$ , precisamos analisar como as expectativas se comportam.  $P^e$  pode variar ao longo do tempo. Se o nível de preços do período anterior não correspondeu à expectativa, este erro deve ser levado em consideração ao se formular as expectativas para o período corrente.



## Modelo OA – DA Dinâmica do Produto e do Preço

- Vamos pressupor que  $P^e = P_{t-1}$ . Logo, teremos:
- Oferta Agregada

$$P_t = P_{t-1} (1 + \mu) F\left(\frac{1 - Y_t}{L}, Z\right)$$

- Demanda Agregada

$$Y_t = Y\left(\frac{M}{P_t}, G, T\right)$$



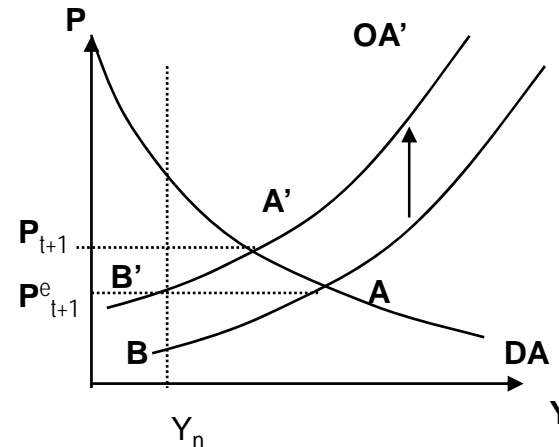
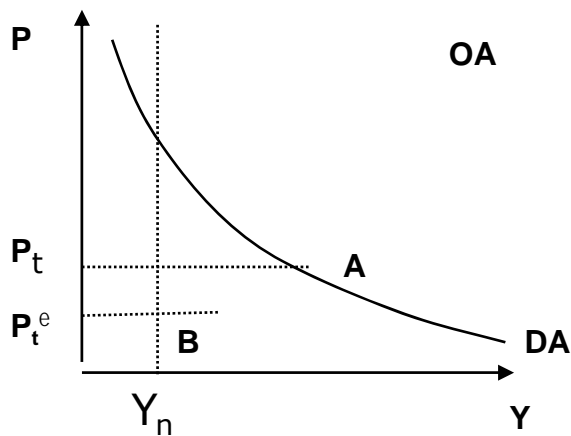
## Modelo OA – DA Dinâmica do Produto e do Preço

- Supondo  $Y > Y_n$  no período  $t$ . Sob nossa hipótese sobre os preços,  $P_t^e = P_{t-1}$ . Então, no ponto B, temos  $(Y_n, P_{t-1})$ , e no ponto A,  $(Y_t, P_t)$ .
- No período  $t+1$ , a curva OA deve se deslocar para cima, pois teremos o novo nível  $P_{t+1}^e = P_t$ . A curva se desloca para cima e atingimos os pontos B'  $(Y_n, P_{t+1}^e = P_t)$ , e A  $(Y_{t+1}, P_{t+1})$ .



## Modelo OA – DA Dinâmica do Produto e do Preço

- Observe que a demanda agregada não se desloca, apenas há um deslocamento ao longo desta curva. Como  $P_{t+1}$  é maior que  $P_t$  e  $Y_{t+1}$  é menor que  $Y_t$ ,  $A'$  está mais próximo do produto natural.



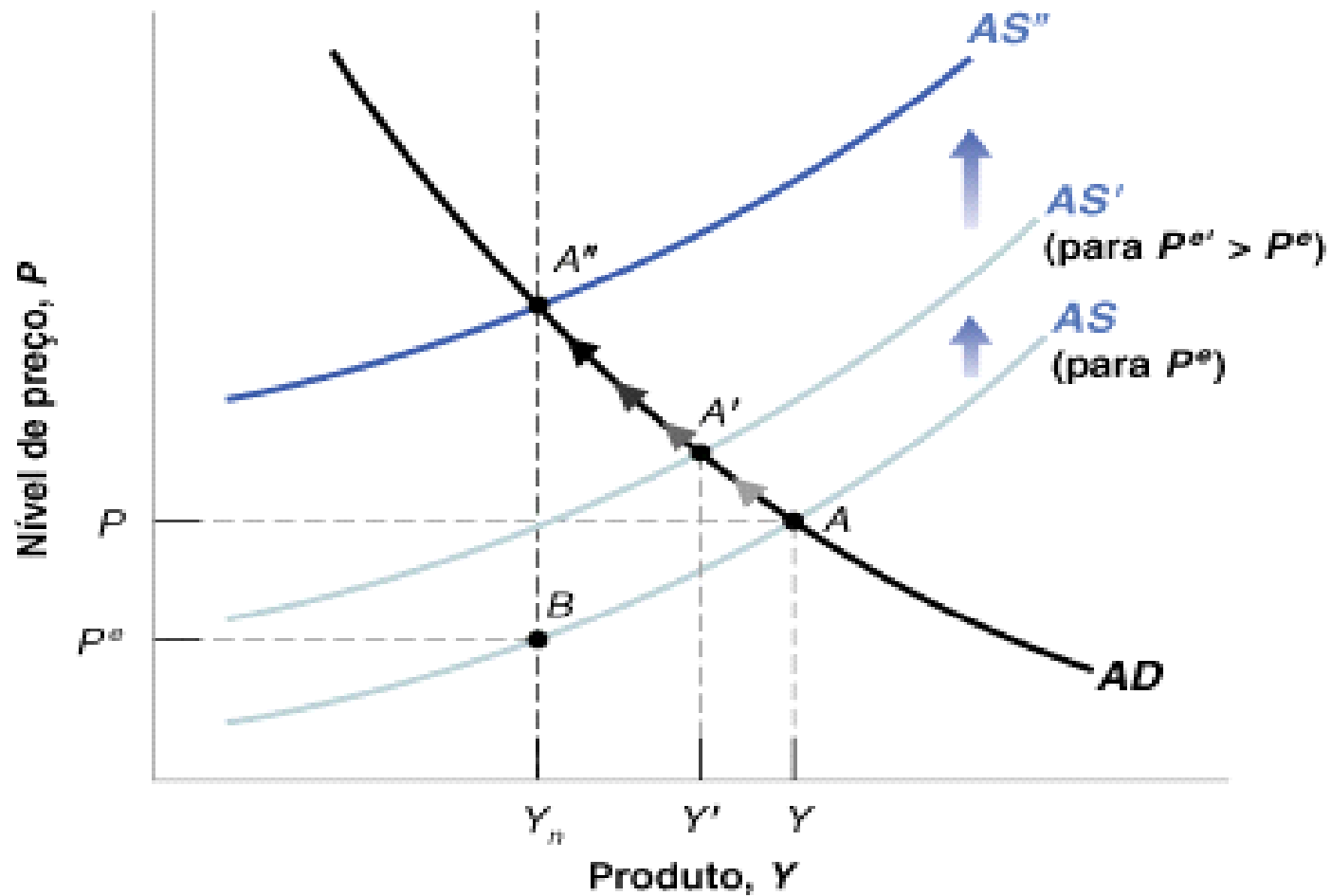


## Modelo OA – DA Dinâmica do Produto e do Preço

- Mas o que ocorre entre  $t$  e  $t+1$ ?
- Como em  $t$  o produto está acima do nível natural, o nível de preços está acima do esperado. No ano  $t+1$ , o preço esperado é maior, o que eleva o preço em  $t+1$ . Um preço maior reduz o estoque de moeda real o que aumenta o nível de juros e reduz a demanda por bens em  $t+1$ .
- Em  $t+2$ , ainda temos  $Y > Y_n$ , assim,  $P^e_{t+2} = P_{t+1}$ . A OA se desloca para cima novamente, repetindo o mesmo processo descrito anteriormente.
- Enquanto o produto corrente for maior que o natural, o nível de preços continua crescendo e o produto continua decrescendo até que  $Y$  alcance  $Y_n$ , e não haja mais pressão sobre os preços.



## Modelo OA – DA Dinâmica do Produto e do Preço





## Modelo OA – DA Dinâmica do Produto e do Preço

- Conclusão:

No curto prazo, o produto pode estar acima ou abaixo do produto natural, mas no médio prazo, o produto retorna para seu nível natural. O ajuste é feito via preços. Se o produto estiver acima do natural, os preços aumentam até que o produto alcance o nível natural.



## Características do ajuste via OA

- Dado que a variável de ajuste que vai fazer o nível de emprego se ajustar é o **nível de preços**, a direção do ajuste será dada pelo que acontece com o salário real no processo. Se o emprego em A for maior do que o natural, por exemplo, preços superiores fazem cair o salário real, e assim diminuem a oferta de emprego, deslocando a oferta global.



*Até aqui vimos o arcabouço OA-DA que nos mostrou a dinâmica diferenciada da economia no curto prazo e no médio prazo.*

- No curto prazo, o produto pode tanto estar acima quanto abaixo de seu nível natural. Mudanças em qualquer das variáveis que entram na relação de oferta ou na relação de demanda agregada levam a mudanças no produto e no nível de preços.
- No médio prazo, entretanto, o produto tende a retornar para o seu nível natural. Quando o produto está acima de seu nível natural, o nível de preços aumenta. Preços maiores diminuem a demanda e o produto. Quando o produto se situa abaixo de seu nível natural, os preços caem, aumentando a demanda e o produto.



*Vamos agora usar o modelo para investigar os efeitos dinâmicos de mudanças causadas pelas políticas macroeconômicas.*

- Veremos três políticas:
  - Operação de Mercado Aberto
  - Redução no déficit fiscal
  - Aumento no preço do petróleo



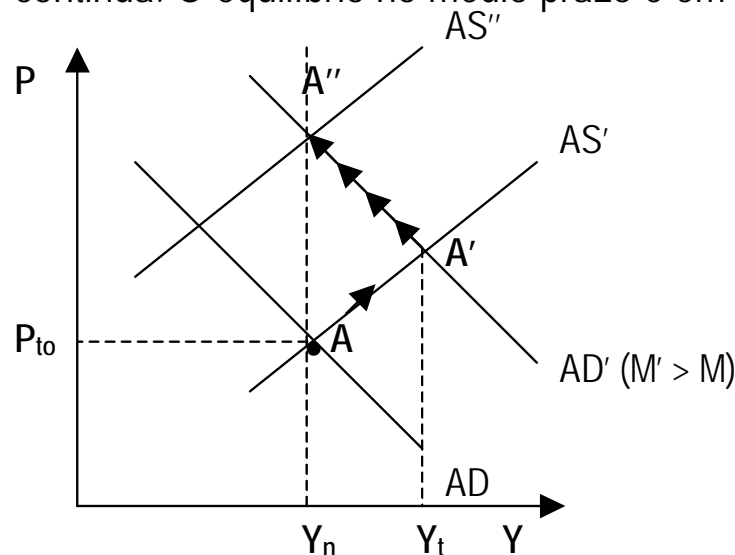
# EFEITOS DE UMA EXPANSÃO MONETÁRIA

- Quais os efeitos no curto prazo e no médio prazo de um aumento no estoque nominal de moeda de  $M$  para  $M'$ ?

## O AJUSTE DINÂMICO

Para um dado nível de preços  $P_t$ , o aumento em  $M$  eleva  $M/P_t$ , levando a um aumento no produto ( $Y$ ). No curto prazo, a economia vai para o ponto  $A'$ , com produto e nível de preços maiores.

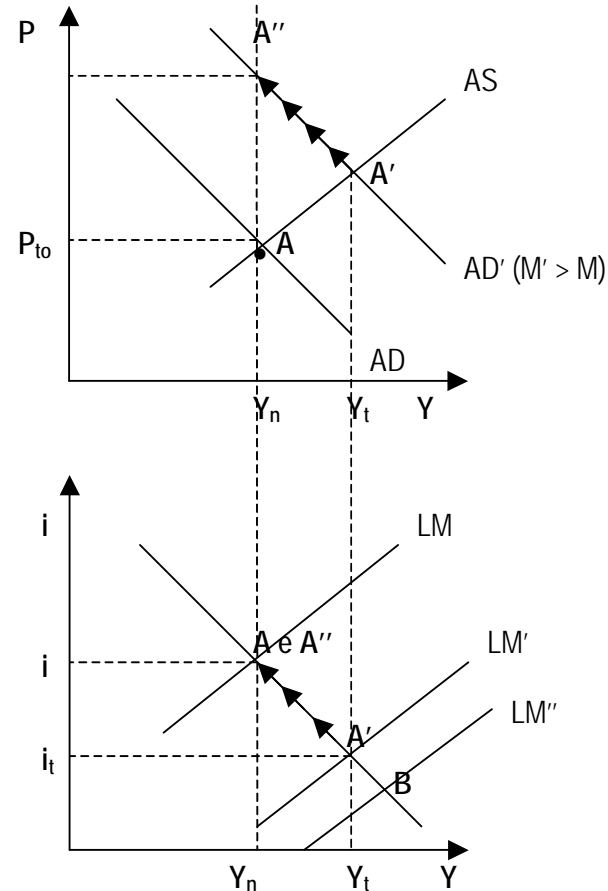
No médio prazo, temos o efeito do produto sobre o nível esperado de preços. Vendo que  $P^e \uparrow$ , os trabalhadores pedem  $W \uparrow$ . Isto deflagra novos aumentos de  $P$ . Conquanto  $Y > Y_n$ , este processo continua. O equilíbrio no médio prazo é em  $A''$ , com  $Y = Y_n$  e  $P_{t+j} > P_{t_0}$ .





# EFEITOS DE UMA EXPANSÃO MONETÁRIA

- Vejamos o que está ocorrendo com o modelo IS-LM subjacente:





## NEUTRALIDADE DA MOEDA

- Em suma, vimos que:

No curto prazo, uma expansão monetária leva a um aumento no produto, e a um aumento no nível de preços. A repartição entre o efeito sobre preços e o efeito sobre o produto dependerá da inclinação da curva AS (OA). Quando se estudou inicialmente o IS-LM, presumiu-se que os preços fossem fixos, isto é, uma OA horizontal. Isto é uma simplificação, mas a evidência empírica indica que o efeito inicial de  $\Delta Y$  em P é pequeno.



## NEUTRALIDADE DA MOEDA

- À medida que o tempo passa, os preços aumentam e os efeitos da expansão monetária sobre o produto e a taxa de juros desaparecem. No médio prazo, o efeito da expansão monetária se reflete só em aumento dos preços. Não há qualquer efeito sobre o produto ou sobre a taxa de juros.
- A ausência de efeitos de médio prazo sobre o produto ou juros de uma variação de  $M$  é conhecida como a **Neutralidade da moeda no médio prazo**. Portanto, para fins de política econômica, pode-se usar a política monetária no curto prazo para, por exemplo, incentivar a economia. Não obstante, é inócuo tentar manter a economia permanentemente super aquecida ( $Y > Y_n$ ) via aumentos em  $M$ .



## QUÃO DURADOUROS SÃO OS EFEITOS DE $\Delta M$ ?

- Uma forma de responder esta pergunta é recorrer a grandes modelos macroeconômicos que são usados para gerar previsões e estudar efeitos de políticas alternativas.
- A figura a seguir mostra o efeito de um aumento em 3% da oferta monetária ao longo do tempo, no modelo construído por John Taylor – Stanford University. O aumento da moeda ocorre durante 4 trimestres (0.1%, 0.6%, 1.2% e 1.1%, respectivamente).
- O produto cresce e atinge um pico após os 4 trimestres e depois decresce retornando ao seu nível natural após 9 anos. Já o nível de preços vai aumentando ao longo dos anos até atingir aproximadamente 3% de alta no novo equilíbrio.



## Expansão Monetária no Modelo Taylor

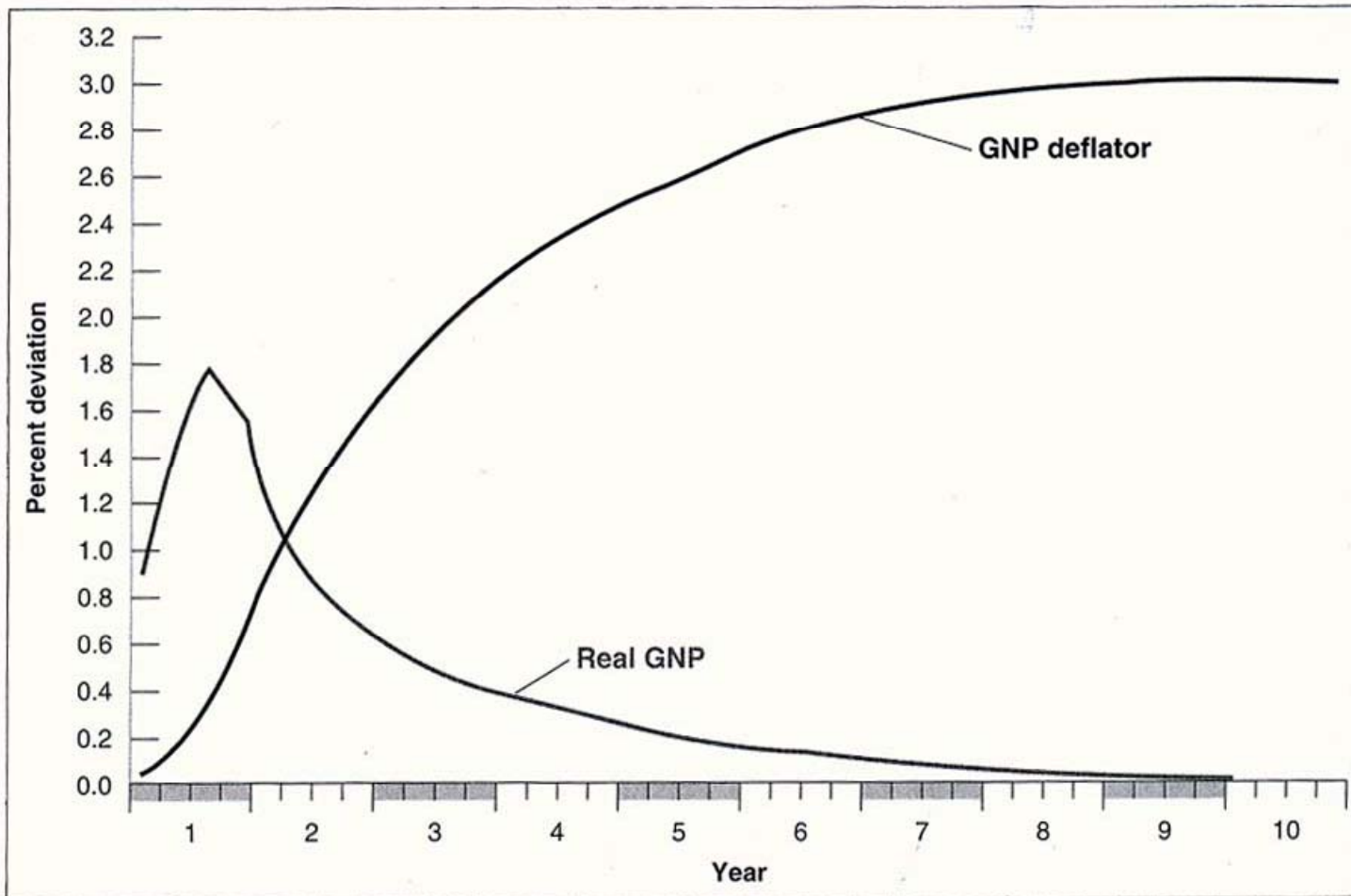


FIGURE 1 The Effects of an Expansion in Nominal Money in the Taylor Model



## QUÃO DURADOUROS SÃO OS EFEITOS DE $\Delta M$ ?

- Esses modelos macroeconômétricos requerem decisões sobre diversas variáveis e inclusões de equações.
- Um método mais simples seria olhar para a resposta do produto em relação a mudanças na moeda, utilizando econometria (regressões).
- Problema: A moeda pode estar afetando o produto ou o produto pode estar afetando a política monetária.
- Em seu trabalho, Mishkin separa os movimentos na oferta monetária entre antecipados e não antecipados e observa a resposta do produto em relação aos dois tipos de movimentos.
- Apesar dos resultados serem diferentes, apresentam as mesmas propriedades. Ambos os exercícios confirmam que o efeito da política monetária sobre o produto não pode ser sustentado no médio prazo.



## Efeitos de uma expansão monetária de 1% sobre o produto (%)

Trimestres	0	2	4	6	12	16
Mudança Antecipada na moeda	1.3	1.9	1.8	1.3	0.7	-0.6
Mudança não antecipada na moeda	2.0	2.3	2.2	2.0	0.5	-0.4