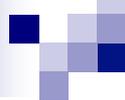


Moeda e Inflação

Aula 03

Capítulo 4 Mankiw (Fundamentos de  
Macroeconomia)

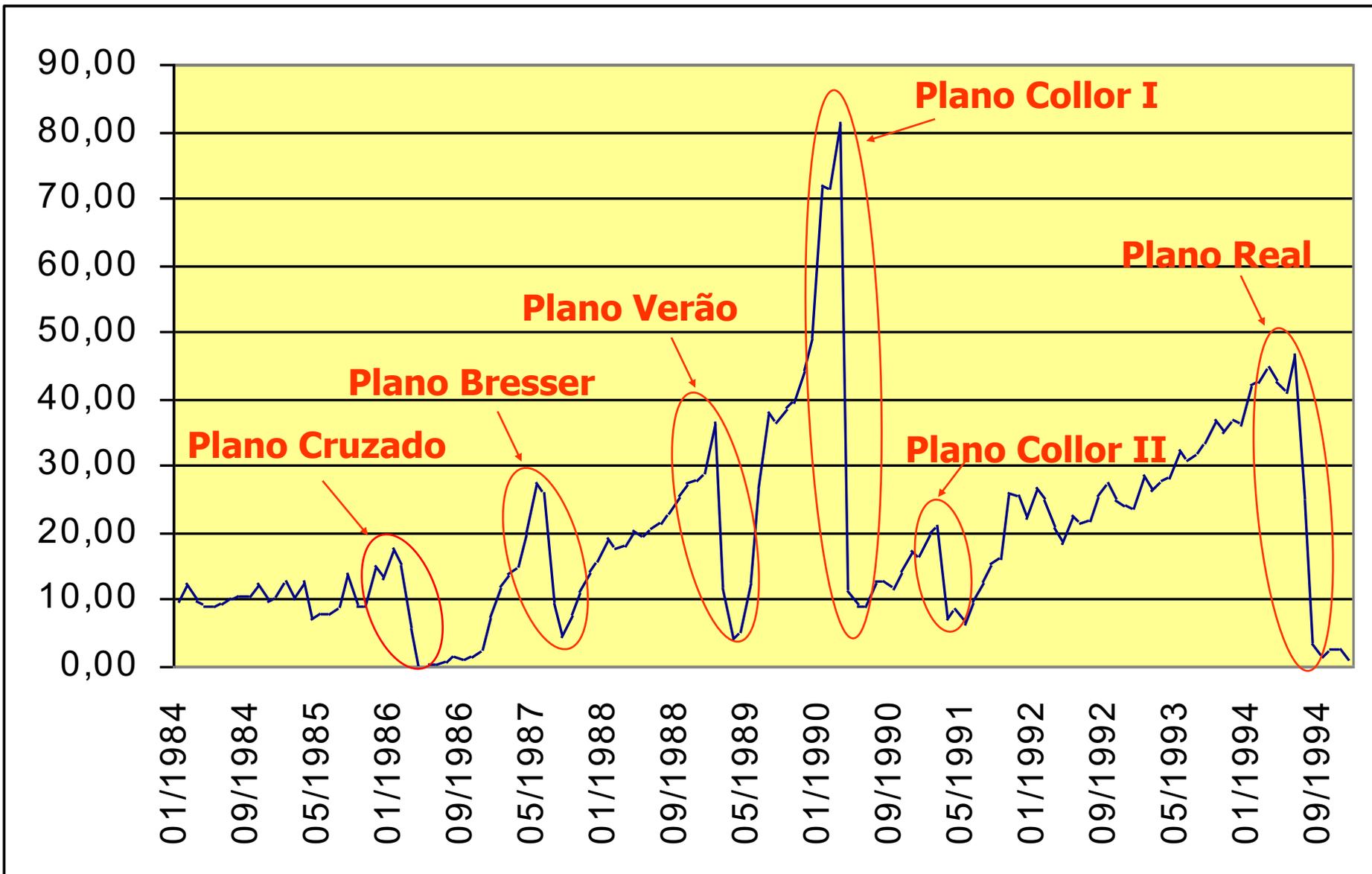


# Teoria Clássica das causas, efeitos e dos custos sociais da inflação (pressupõe preços flexíveis\*)

- Inflação:

Aumento no nível médio dos preços da economia.

# IGP-DI (% a.m.) Brasil 1984-1994



# Moeda

- Moeda é uma parte da riqueza (renda) das famílias mantida num estoque de ativos que pode ser usado prontamente para efetuar transações.
- Os Reais em poder do público constituem o estoque de moeda do Brasil.

# Funções da Moeda

- Reserva de valor: transfere o poder aquisitivo do presente para o futuro
- Unidade de Conta: unidade de medida usada para estabelecer preços relativos.
- Meio de troca: intermedeia trocas (a facilidade com que o dinheiro é convertido em qualquer mercadoria(bem) é chamada de liquidez da economia.

# Tipos de Moeda

- **Moeda-Mercadoria**

Ouro, sal, gado

- **Moeda padrão ouro**

A moeda pode ser trocada por ouro

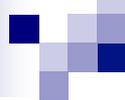
- **Moeda Fiduciária**

A forma corpórea da moeda não tem valor intrínseco (papel moeda), não possui lastro, a sua credibilidade é pela fidúcia (crença coletiva em sua validade, que é garantida pelos governos (curso forçado)).

# Caso: Ilha de Yap

Moeda Fei





# Controle da Oferta Monetária

Oferta Monetária: quantidade de moeda disponível

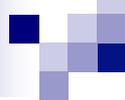
Agregados Monetários no Brasil:

M0, M1, M2, M3, M4

Nas economias atuais: governo controla a oferta monetária e executa políticas monetárias

# Agregados Monetários – Meios de Pagamentos

- M1: papel moeda (M0) em poder do público + depósitos à vista
- M2: M1+ Depósitos remunerados + Depósitos para Investimentos + Depósitos de poupança + Títulos Privados
- M3: M2 + Cotas de Fundos de Investimentos + Operações com títulos federais
- M4: M3 + Títulos Públicos Federais, Estaduais e Municipais.



# Controle da Oferta de Moeda (Política Monetária)

- Operações de mercado aberto (open market): compra e venda de títulos
- Controle da Reserva compulsória
- Controle da taxa de redesconto
- Controle da taxa de juros
- Controle da taxa de empréstimo interbancário

# Teoria Quantitativa da Moeda

$$M \times V = P \times T$$

T número de transações no período  
P valor da transação

} Quantidade de reais trocados num ano

M quantidade de moeda

V velocidade de circulação da moeda na economia

# Teoria Quantitativa da Moeda

- $V = P.T/M$
- $V = (R\$600.000/\text{ano})/(R\$100.000)$
- $V = 6$  vezes por ano

$$M \times V = P \times T$$

Se a quantidade de moeda aumenta e a velocidade se mantém inalterada: ou o preço ou o número de transações deve aumentar

# Teoria Quantitativa da Moeda: Das Transações à Renda

$M \times V = P \times Y$  ( $Y =$  Produto Total da Economia)

$P \cdot Y$  é o valor em Reais do produto: produto nominal;  $P$  deflator do PIB.

$V$  : nesta versão é chamado de velocidade **renda da moeda**

Indica o número de vezes que uma nota de um Real circula na economia.

**É A VERSÃO DA TQM MAIS COMUM E ADOTADA NO LIVRO**

# A Função de Demanda por Moeda e a Equação Quantitativa

Quantidade de bens que a moeda pode comprar =  
 $M/P \rightarrow$  encaixes monetários reais  
(medem o poder aquisitivo do estoque de moeda)

Uma função demanda por moeda é uma equação que mostra o que determina a quantidade de encaixes monetários reais que as pessoas desejam ter: exemplo simples

$$(M/P)^d = k \cdot Y$$

$k$  é uma constante,  $0 < k < 1$ , que descreve quanto de moeda as pessoas querem manter para cada Real de renda

# Equilíbrio no mercado monetário

Igualando a oferta de encaixes reais com a demanda de encaixes reais:

$$M/P = k.Y$$

Reformulando:  $M.(1/k)=P.Y \rightarrow \mathbf{V = 1/k}$

Quando as pessoas querem reter muito de cada Real de sua renda (grande  $k$ ) a moeda muda de mãos com baixa frequência (baixo  $V$ ).

$K$  da demanda por moeda e a velocidade de circulação da moeda,  $V$ , são lados opostos da mesma equação

# O Pressuposto da Velocidade Constante

$M.V = P.Y$  Pode ser considerada uma definição:  $V$  é a proporção do PIB nominal,  $PxY$ , para a quantidade de moeda  $M$ .

Se  $V$  constante: **Teoria Quantitativa da Moeda:**  
 $M.\bar{V} = P.Y$  é teoria de determinação do PIB nominal

Uma mudança na quantidade de moeda  $M$  deve causar uma mudança proporcional no PIB nominal.

# Moeda, Preços e Inflação

Temos uma teoria para a determinação do nível geral de preços da economia com 3 fundamentos:

1. Fatores de produção e a função de produção determinam o produto (a capacidade produtiva determina o PIB real)
2. A oferta monetária determina o produto nominal  $P \cdot Y$  (a quantidade de moeda determina o PIB nominal)
3. O nível de preços  $P$  é a razão entre o valor nominal do produto,  $PY$ , e o nível de produto. (O deflator do PIB é a razão entre PIB nominal e PIB real)

TQM implica que o nível geral de preços é proporcional à oferta monetária (teoria da taxa de inflação).

# Equação Quantitativa na forma de variação %

$$\underbrace{\%Var. M} + \underbrace{\%Var. V} = \underbrace{\%Var. P} + \underbrace{\%Var. Y}$$

Sob controle  
do Bacen

Zero,  
velocidade  
constante

Taxa de  
inflação a ser  
Explicada  
Pelo modelo

Depende do  
crescimento  
dos fatores  
de produção  
e da  
tecnologia  
(dados)

Exceto Af(L,K), aumentos de moeda causa inflação

# PIB Nominal, Quantidade de Moeda e a Velocidade da Moeda nos EUA

Índices  
(1960 = 100)

1,500

1,000

500

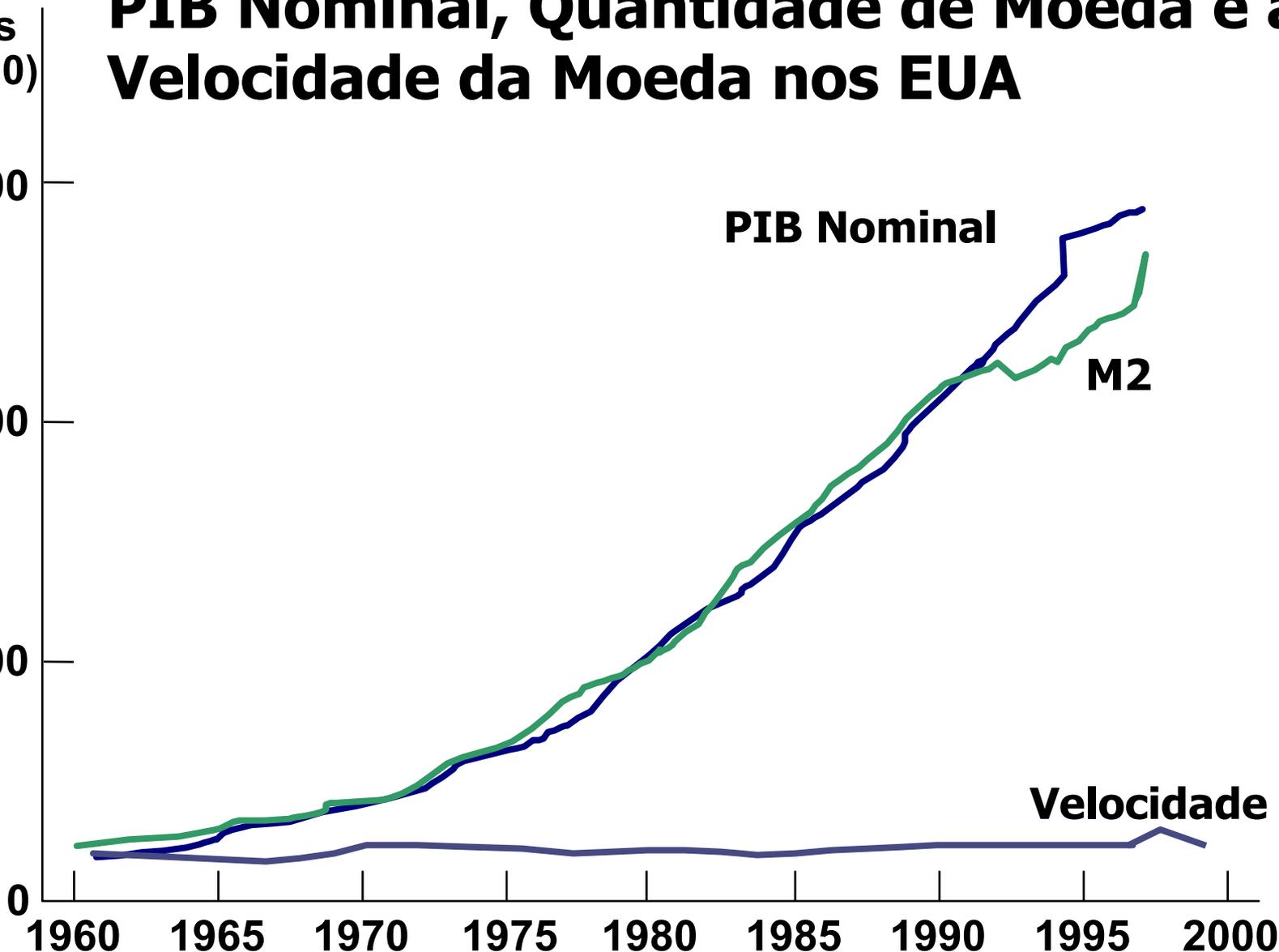
0

PIB Nominal

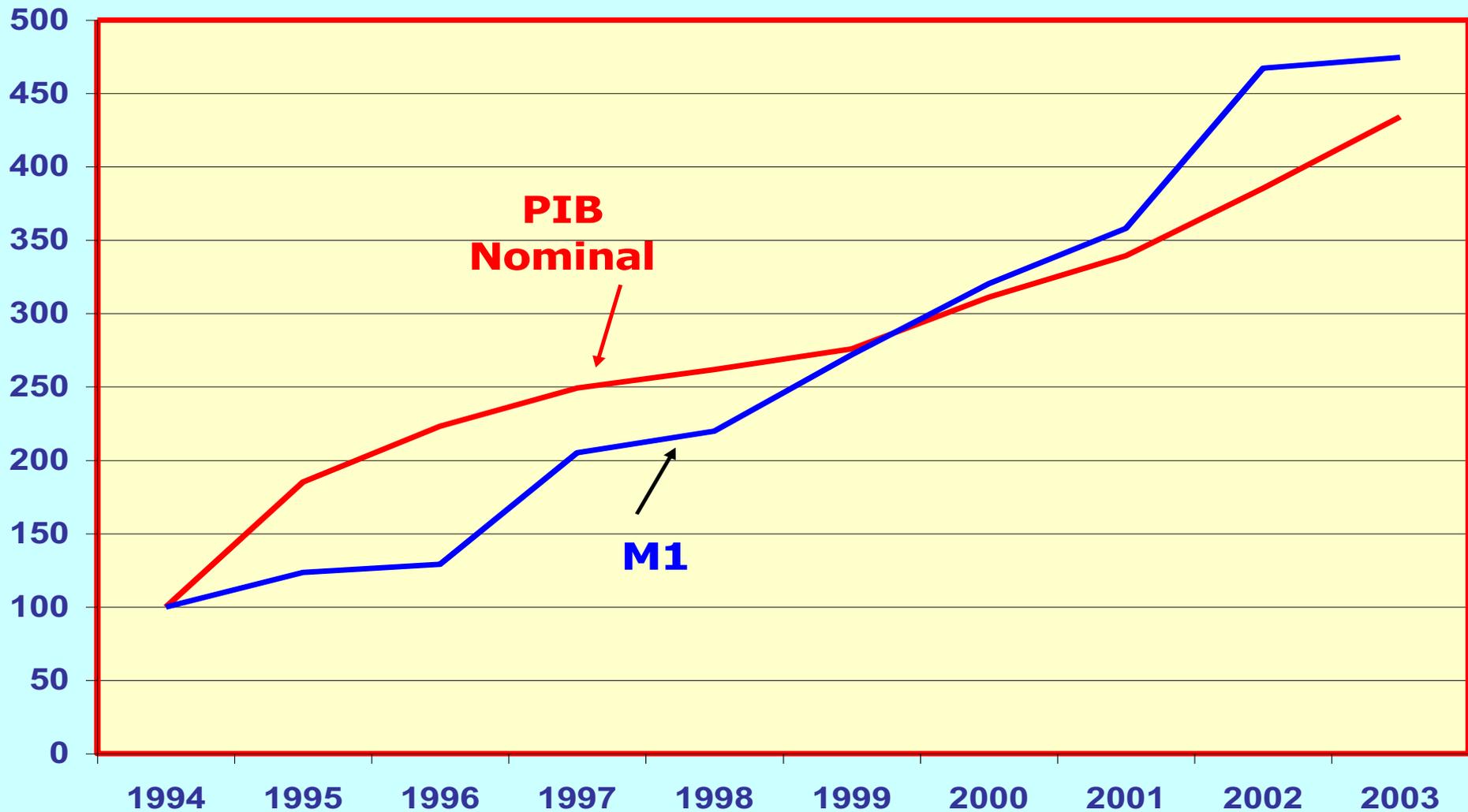
M2

Velocidade

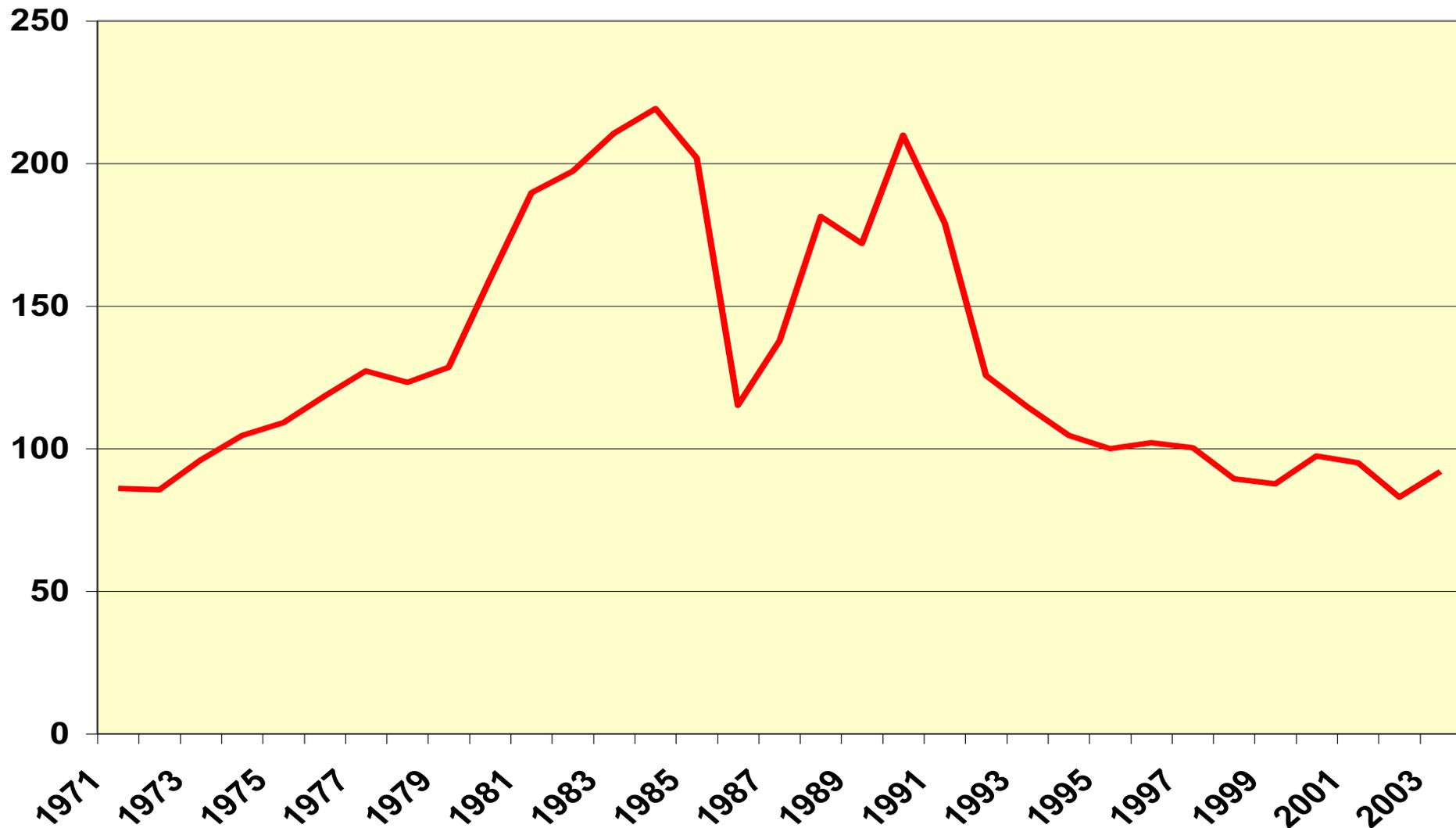
1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000

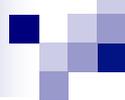


# PIB nominal e quantidade de moeda no Brasil (1994 = 100)



# Velocidade-renda da moeda e quase-moeda no Brasil (1995 = 100)





# Senhoriagem

3 formas de financiamento do governo:

1. Aumento de receitas via aumentos de impostos
2. Empréstimos via emissão de títulos
3. Receita pela emissão de moeda:  
senhoriagem

# Senhoriagem

- É a receita recebida devido ao fato de imprimir moeda. Quando o governo imprime moeda para financiar gastos, aumenta a oferta de moeda na economia. Este aumento, por sua vez, causa inflação. Imprimir moeda para obter receitas é como impor um imposto inflacionário.

# Inflação e Taxa de Juros

Taxa de juros real:  $r = i - \pi$

Efeito Fisher :  $i = r + \pi$ , a taxa de juros nominal pode mudar porque muda a taxa de juros real ou porque muda a taxa de inflação

# Efeito Fisher

- Vimos que a taxa de juros real ajusta-se para equilibrar Poupança e Investimento.
- A TQM mostra que a taxa de expansão Monetária determina a taxa de Inflação.
- A Equação de Fisher diz para somar a taxa de juros real com a taxa de inflação para obter a taxa de juros nominal

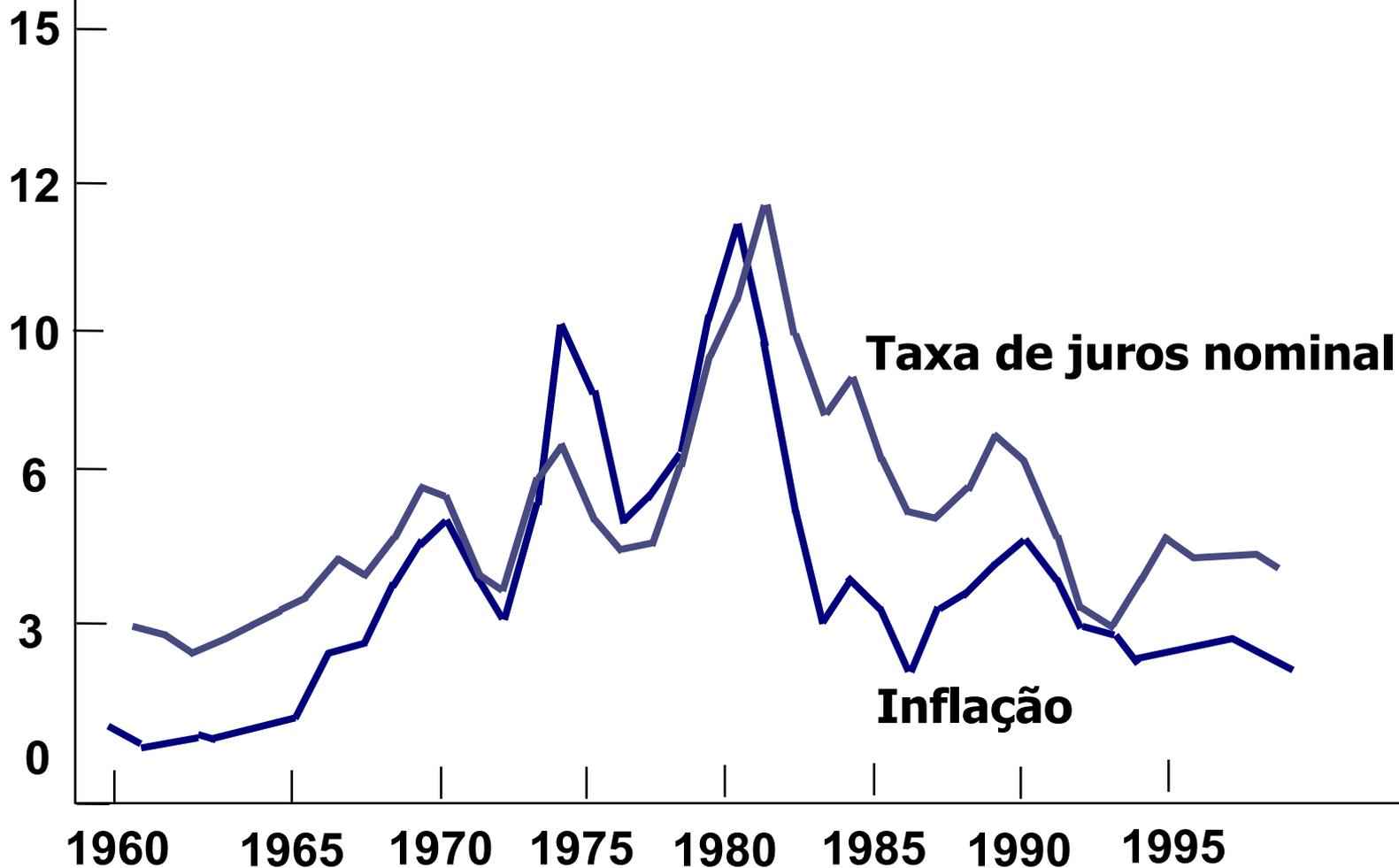
# TQM+Equação de Fisher

- Uma expansão monetária de 1%, causa aumento de 1% na taxa de inflação e consequentemente aumento de 1% na taxa de juros nominal.

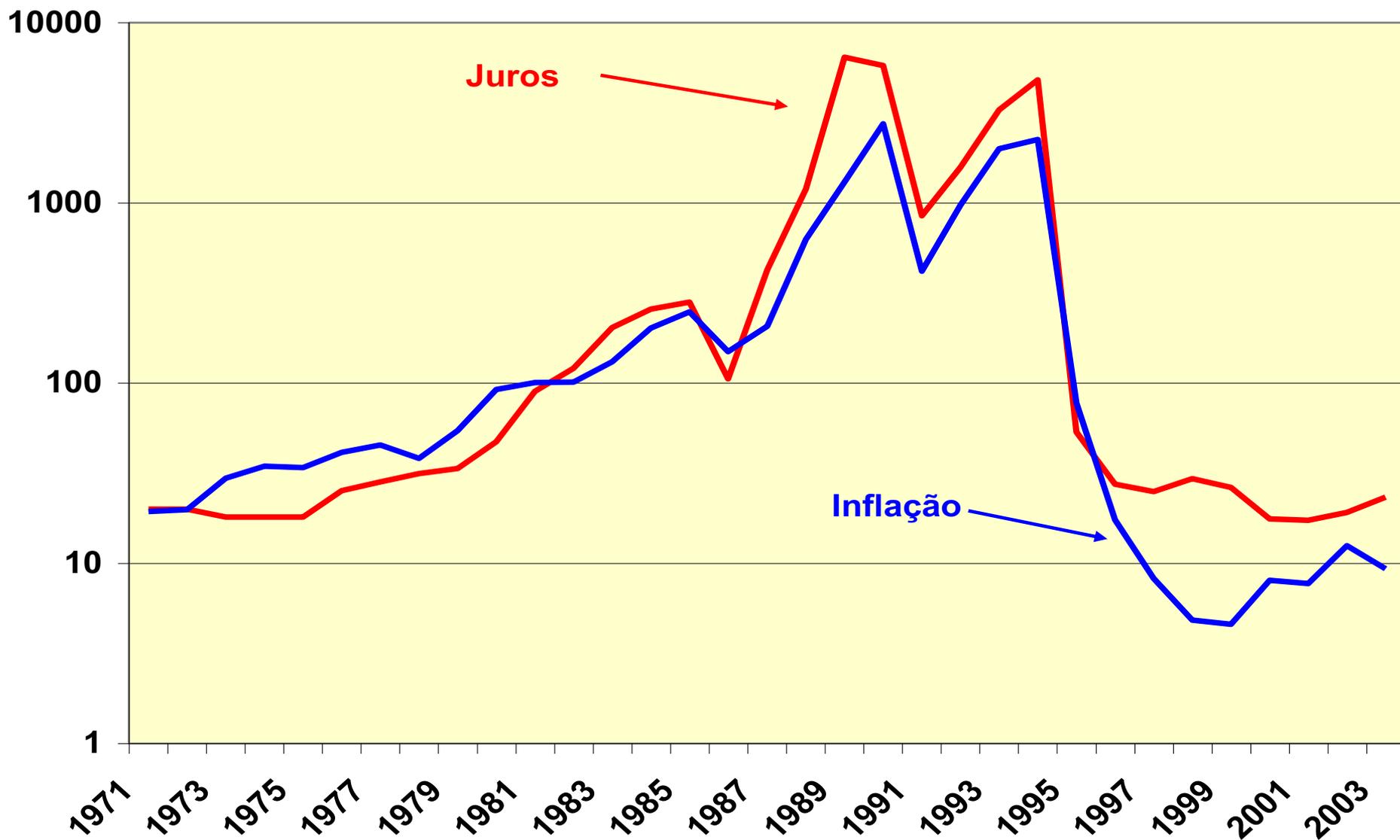
A relação um para um entre taxa de inflação e taxa de juros nominal é chamada de Efeito Fisher.

Porcent.  
(ao ano)

# Taxa de Juros Nominal e Taxa de Inflação - EUA

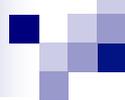


# Taxa de Juros Nominal e Taxa de Inflação - Brasil



## Taxa de juros real ex-ante e ex-post

- Ao realizar empréstimos não se conhece a taxa de inflação que prevalecerá no futuro: então o efeito Fisher é escrito mais precisamente como  $i = r + \pi^e$
- A taxa de juros nominal  $i$  movimenta-se um para um com as mudanças esperadas de inflação  $\pi^e$ .



## Taxa de juros nominal e a demanda por moeda

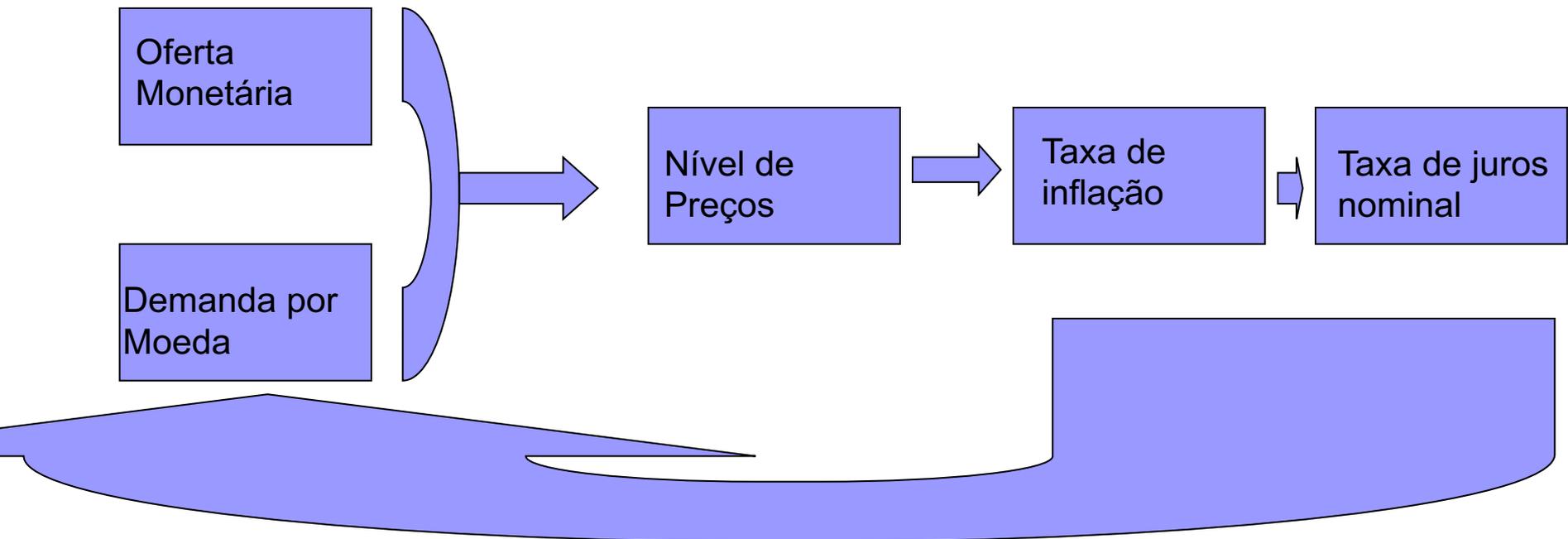
A TQM é uma boa explicação inicial da demanda por moeda (baseada na renda do indivíduo), mas é preciso considerar o efeito da taxa de juros nominal.

Pois, quando a renda de um indivíduo é mantida em moeda, esta não rende juros (custo de oportunidade de ficar líquido)

# Taxa de juros nominal e a demanda por moeda

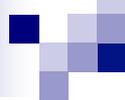
$(M/P)^d = L(i, Y)$  : Quanto maior a taxa de juros nominal menor a demanda por encaixes reais (pois  $i$  agora representa o custo de reter moeda)

$(M/P)^d = L(r + \pi^e, Y)$ : A demanda por saldos monetários então depende da inflação esperada



# Custos sociais da inflação

- Inflação esperada: sola de sapato; menu cost; mudanças de preços relativos; inflação fiscal; inconveniência da mudança da unidade de medida.
- Inflação não esperada: redistribuição da riqueza entre agentes (tomadores e ofertantes de crédito)



# Benefícios da Inflação

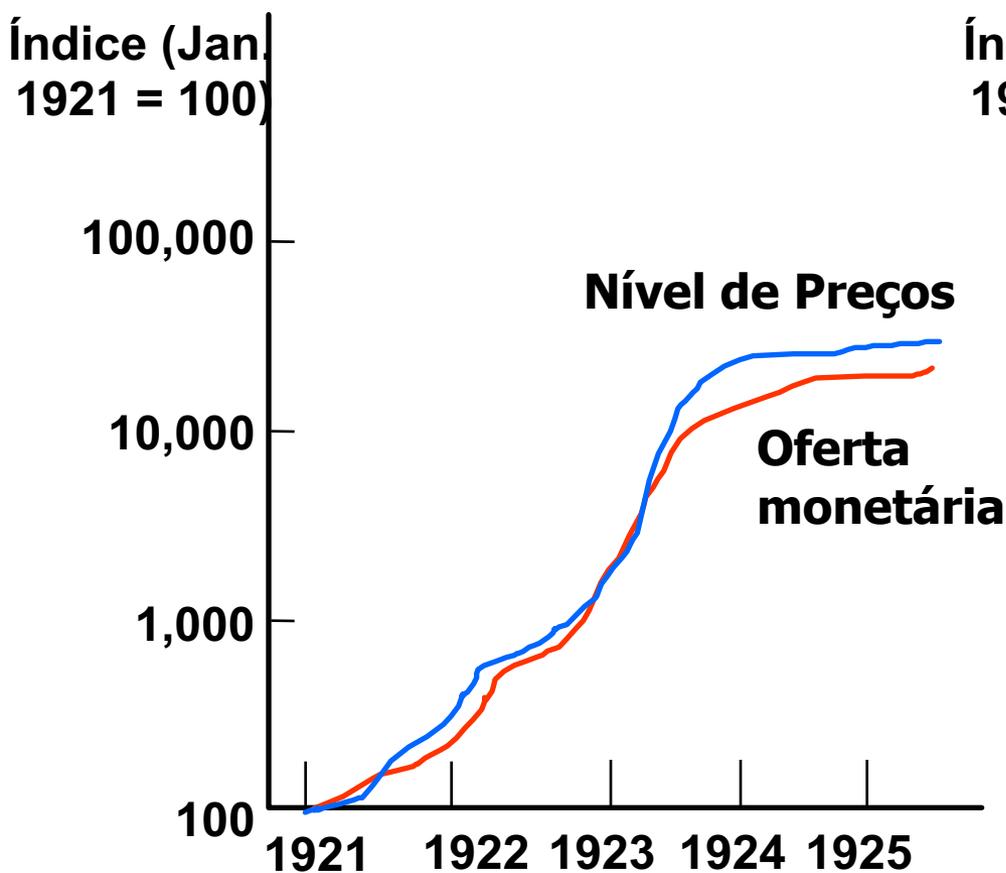
- Redução de salário real, pois as legislações impedem reduções de salários nominais. O que permite maior flexibilidade de salários.

# Hiperinflação: mais de 50% am

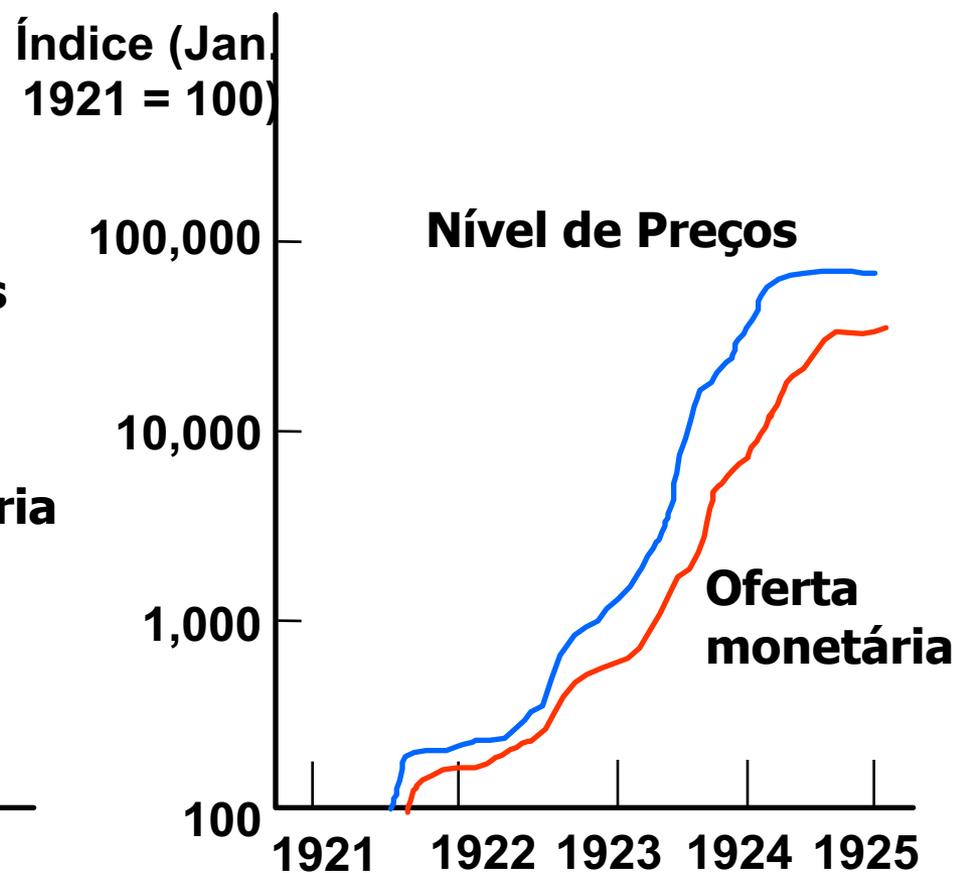
- Custos da inflação potencializados: moeda perde sua função de reserva de valor e os agentes fogem da moeda, criando moedas extra-oficiais
- Causas: Emissão monetária por parte de governos deficitários que não conseguem cobrir seus gastos com empréstimos.

# Moeda e Preços em Quatro Hiperinflações

(a) Áustria

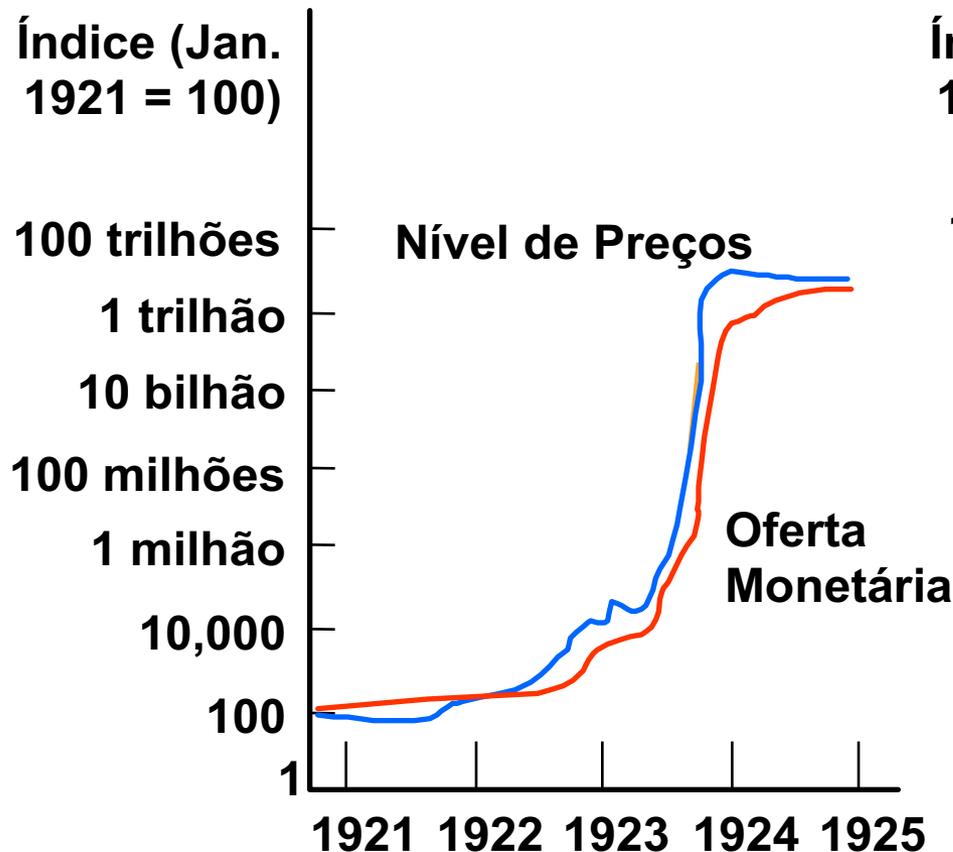


(b) Hungria

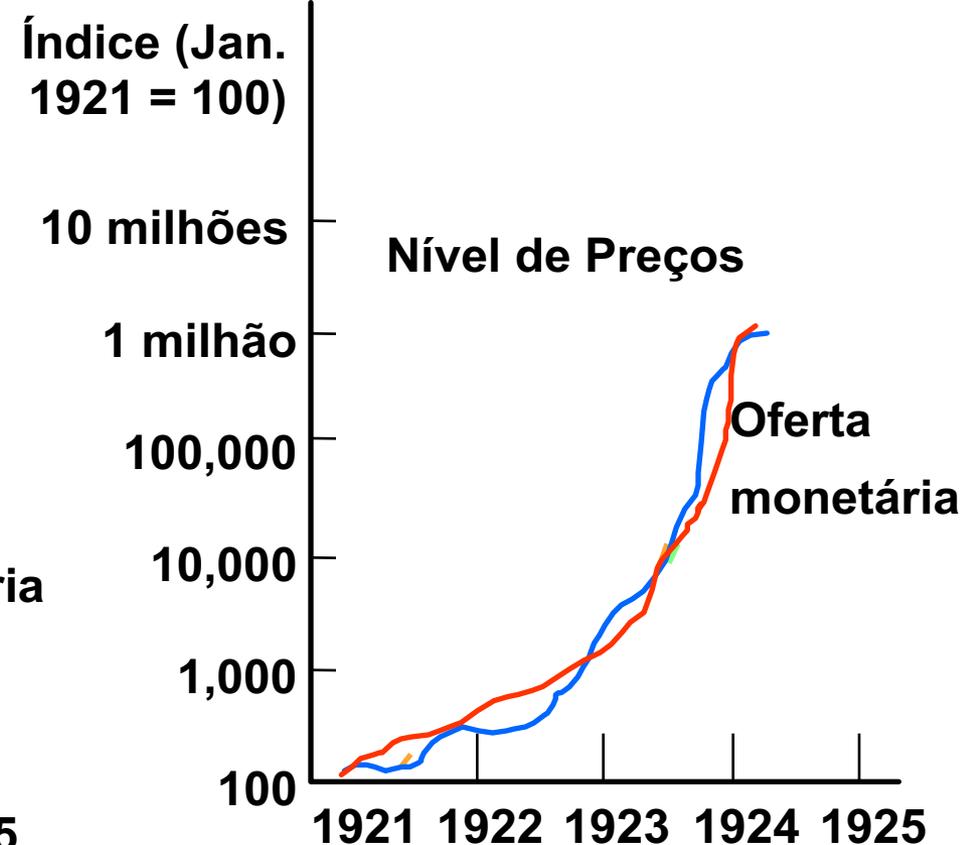


# Moeda e Preços em Quatro Hiperinflações

c) Alemanha



d) Polônia



# Casos recentes de hiperinflação

