

# Crecimento da Moeda e Inflação



# Inflação

- Inflação
  - Aumento do nível geral de preços
- Deflação
  - Diminuição do nível geral de preços
- Hiperinflação
  - Taxa da inflação extraordinariamente alta

# A Teoria Clássica da Inflação

- O Nível de Preços e o Valor da Moeda
- Inflação
  - Fenômeno econômico abrangente que diz respeito ao valor do meio de troca da economia
- Inflação – aumento no nível de preços
  - Redução no valor da moeda
  - Cada dólar – compra uma quantidade menor de bens e serviços

# A Teoria Clássica da Inflação

- **Demanda de Moeda**

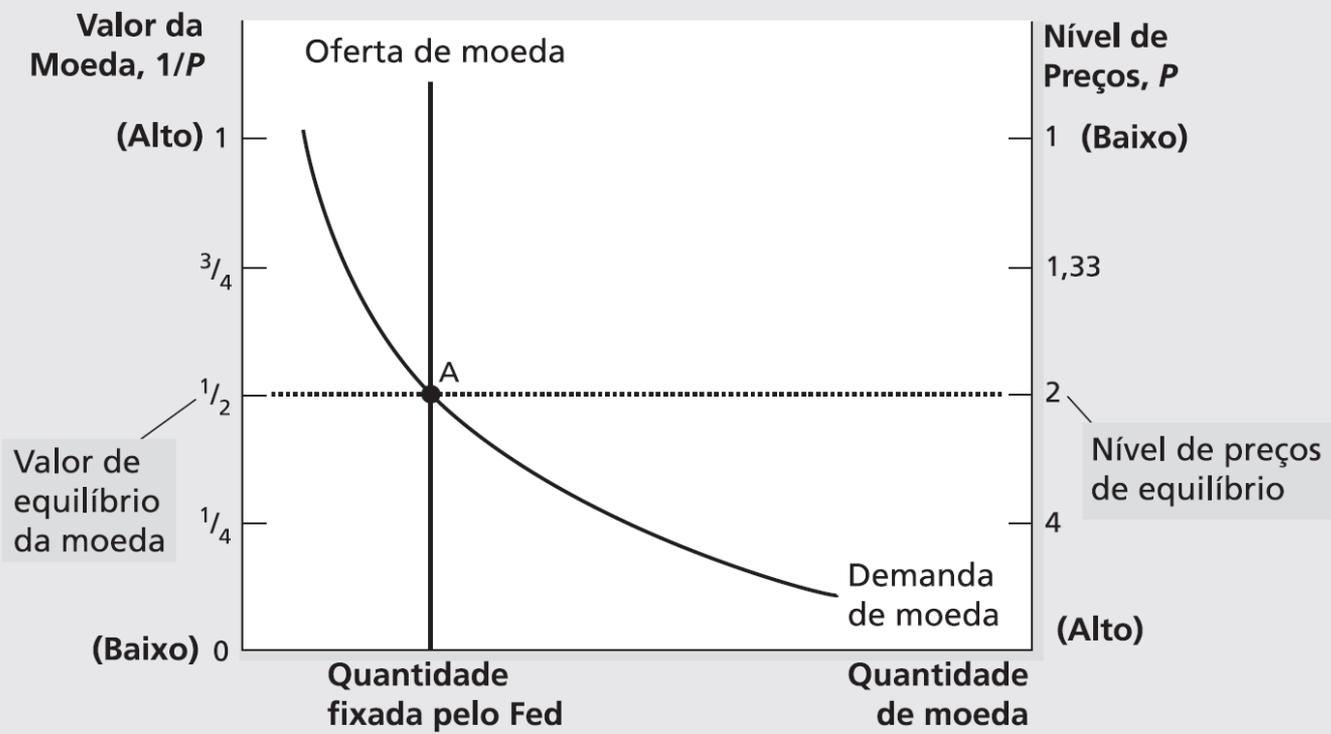
- Reflete o quanto as pessoas querem manter a moeda em sua forma líquida
- Depende de
  - Cartões de créditos; caixas eletrônicos; taxa de juros
  - Média do nível de preços na economia
- Curva de demanda – inclinação negativa

# A Teoria Clássica da Inflação

- **Oferta de Moeda**
  - Determinada pelo Fed e o sistema bancário
  - Curva de oferta - vertical
- **Equilíbrio Monetário**
- **No longo prazo**
  - O nível geral dos preços se ajusta para que a demanda de moeda seja igual à oferta de moeda

# Figura 1

## Como a Oferta e a Demanda de Moeda Determinam o Nível de Preços de Equilíbrio



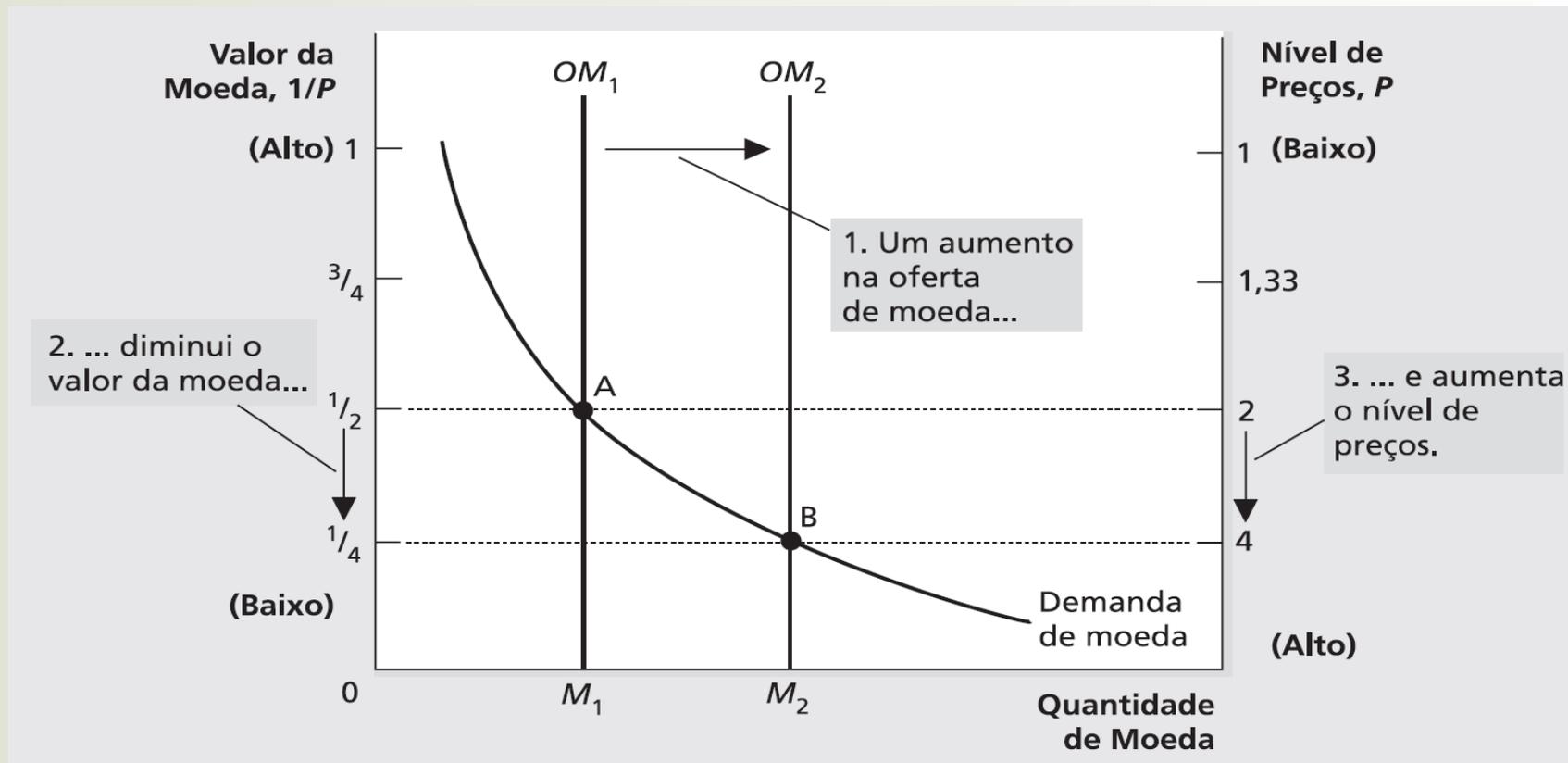
O eixo horizontal mostra a quantidade de moeda. O eixo vertical da esquerda mostra o valor da moeda, e o eixo vertical da direita, o nível de preços. A curva de oferta de moeda é vertical porque a quantidade de moeda ofertada é fixada pelo Fed. A curva de demanda de moeda tem

*inclinação negativa porque as pessoas desejam manter em mãos uma maior quantidade de moeda quando cada dólar compra menos. No equilíbrio, ponto A, o valor da moeda (no eixo da esquerda) e o nível de preços (no eixo da direita) ajustaram-se para trazer a quantidade de moeda ofertada e a quantidade de moeda demandada para o equilíbrio.*

# A Teoria Clássica da Inflação

- Os Efeitos de Uma Injeção de Moeda
- Economia – em equilíbrio
  - O Fed dobra a oferta de moeda emitindo notas e despejando-as no mercado
  - Ou: o Fed – faz compras no mercado aberto
  - Novo equilíbrio
    - Curva de oferta desloca para a direita
    - O valor da moeda diminui
    - Nível de preços se eleva

## Um Aumento na Oferta de Moeda



Quando o Fed aumenta a oferta de moeda, a curva de oferta de moeda desloca-se de  $OM_1$  para  $OM_2$ . O valor da moeda (no eixo esquerdo) e o nível de preços (no eixo direito) ajustam-se para trazer a oferta e a demanda de volta ao equilíbrio. O equilíbrio move-se do ponto A para o ponto B. Com isso, quando um aumento na oferta de moeda torna os dólares mais abundantes, o nível de preços aumenta, fazendo com que cada dólar valha menos.

# A Teoria Clássica da Inflação

- **Teoria Quantitativa da Moeda**

- Quantidade de moeda disponível determina o nível de preços e que a taxa de crescimento na quantidade de moeda disponível determina a taxa de inflação

# A Teoria Clássica da Inflação

- Uma Breve Olhada no Processo de Ajuste
- Injeção de moeda
  - Excesso de oferta de moeda
  - Aumenta a demanda de bens e serviços
  - Preço de bens e serviços aumenta
  - Aumento no nível de preços
  - Aumento na quantidade de demanda de moeda
  - Novo equilíbrio

# A Teoria Clássica da Inflação

- **A Dicotomia Clássica e a Neutralidade Monetária**
- Variáveis nominais
  - Variáveis medidas em unidades monetárias
- Variáveis reais
  - Variáveis medidas em unidade físicas
- Dicotomia clássica
  - separação teórica entre variáveis nominais e variáveis reais
- Neutralidade monetária
  - alterações na oferta de moeda não afetam as variáveis reais

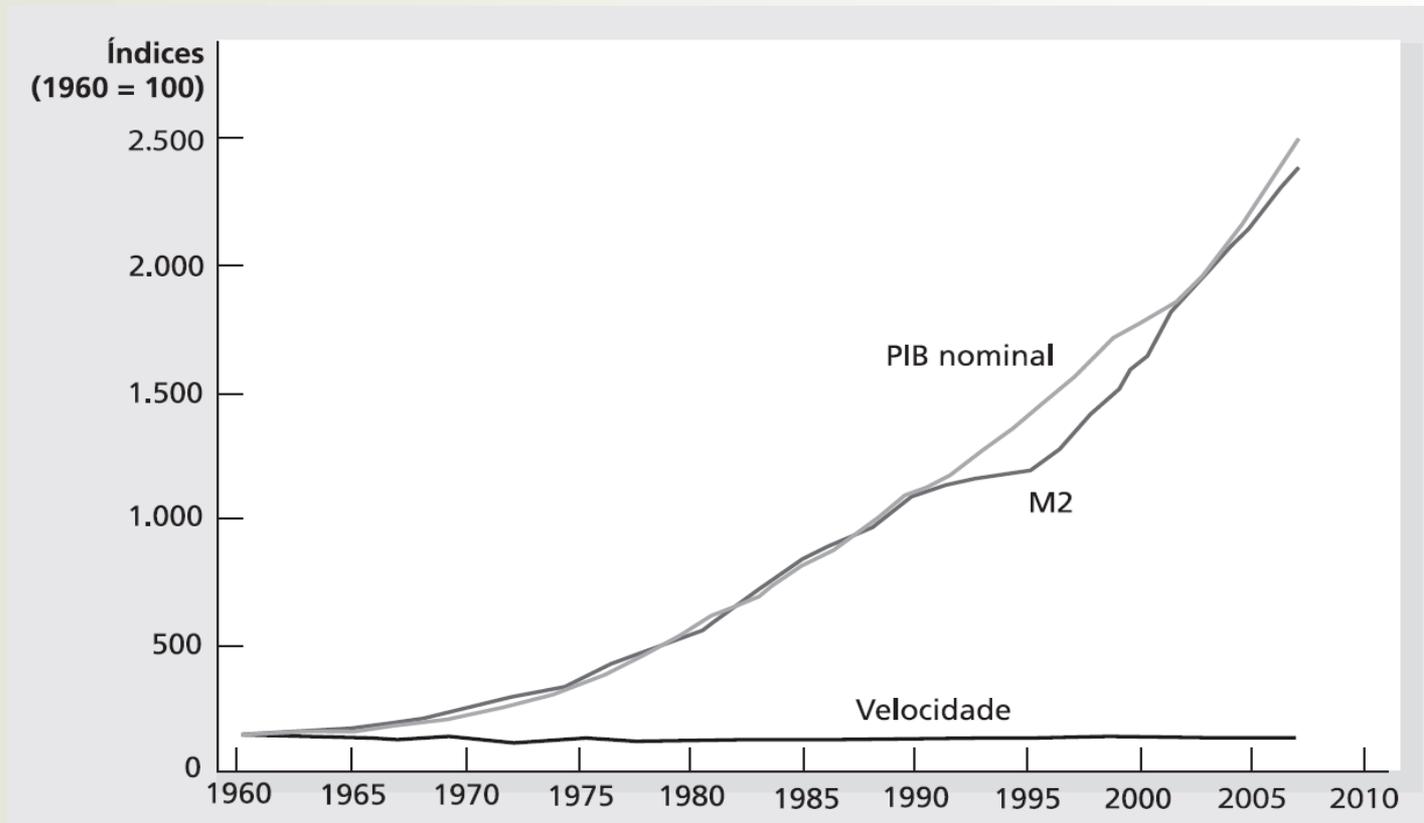
# A Teoria Clássica da Inflação

- **Velocidade e Equação Quantitativa**
- Velocidade da moeda (V)
  - a taxa pela qual a moeda troca de mãos
- $V = (P \times Y) / M$ 
  - P = nível de preços (o deflator do PIB)
  - Y = PIB real
  - M = quantidade de moeda

# A Teoria Clássica da Inflação

- **Velocidade e Equação Quantitativa**
- Equação quantitativa:  $M \times V = P \times Y$ 
  - Quantidade de moeda (M)
  - Velocidade da moeda (V)
  - Valor em dólares da produção de bens e serviços da economia ( $P \times Y$ )
- Mostra: um aumento na quantidade de moeda
  - Deve se refletir em:
    - o nível de preços deve subir
    - a quantidade produzida deve subir
    - a velocidade da moeda deve cair

## PIB Nominal, Quantidade de Moeda e Velocidade da Moeda



*Esta figura mostra o valor nominal da produção medido pelo PIB nominal, a quantidade de moeda medida pelo M2 e a velocidade da moeda medida pela razão entre as duas variáveis. Para fins de comparação, as três séries foram fixadas com base 100 em 1960. Observe que o PIB nominal e a quantidade de moeda aumentaram drasticamente no período, enquanto a velocidade se manteve relativamente estável.*

# A Teoria Clássica da Inflação

- 5 passos – essência da equação quantitativa de moeda
  1. Velocidade da moeda
    - Relativamente estável ao longo do tempo
  2. Alterações na quantidade de moeda (M)
    - Alterações proporcionais no valor nominal da produção ( $P \times Y$ )

# A Teoria Clássica da Inflação

- 5 passos - equação quantitativa de moeda
  3. Produção de bens e serviços da economia( $Y$ )
    - Determinada, principalmente, pela oferta de fatores e pela tecnologia de produção disponível
    - Porque a moeda é neutra
      - ela não afeta a produção

# A Teoria Clássica da Inflação

- 5 passos - equação quantitativa de moeda
  4. Alteração na oferta de moeda (M)
    - Induz alterações proporcionais no valor nominal da produção ( $P \times Y$ )
      - refletem em alterações no nível de preços (P)
  5. Banco central - aumenta rapidamente a oferta de moeda
    - Alta taxa de inflação

# Moeda e Preços durante Quatro Hiperinflações

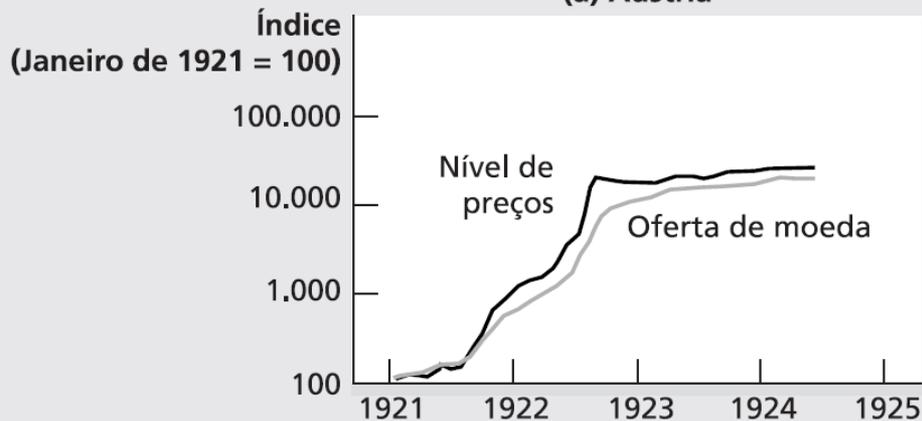
- Hiperinflação
  - Inflação que supere 50% ao mês
  - Nível de preços – aumenta mais que cem vezes no curso de um ano
- Dados sobre hiperinflação
  - Clara ligação entre
    - Quantidade de moeda e o nível de preços

# Moeda e Preços durante Quatro Hiperinflações

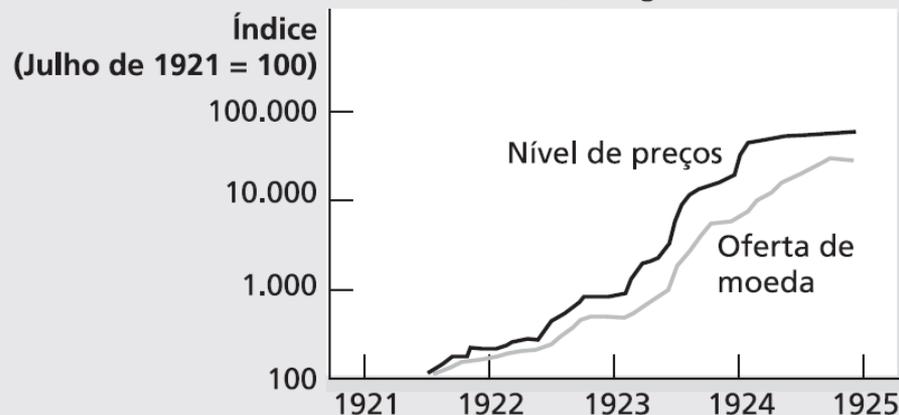
- 4 clássicas hiperinflações, década de 1920
  - Áustria, Hungria, Alemanha e Polônia
  - Inclinação da linha da moeda
    - taxa à qual a quantidade de moeda estava crescendo
  - Inclinação da linha de preço
    - Taxa da inflação
  - Quanto mais inclinadas as linhas
    - mais elevadas as taxas de crescimento da moeda ou da inflação
- Os preços sobem quando o governo emite moeda demais

## Moeda e Preços Durante Quatro Hiperinflações (a, b)

(a) Áustria



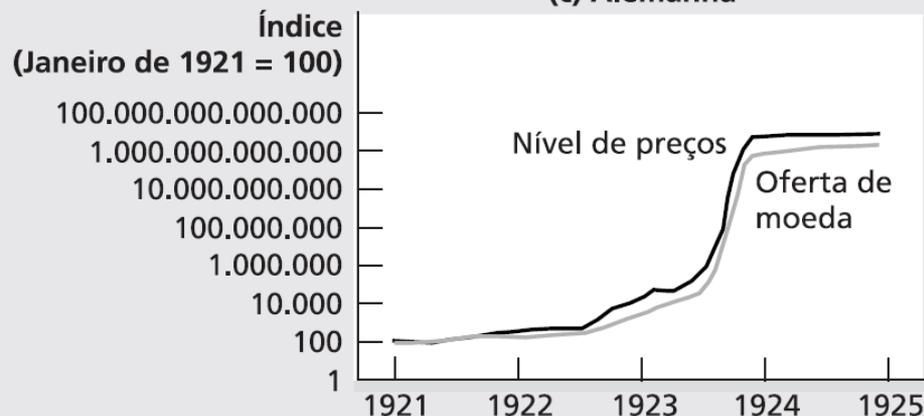
(b) Hungria



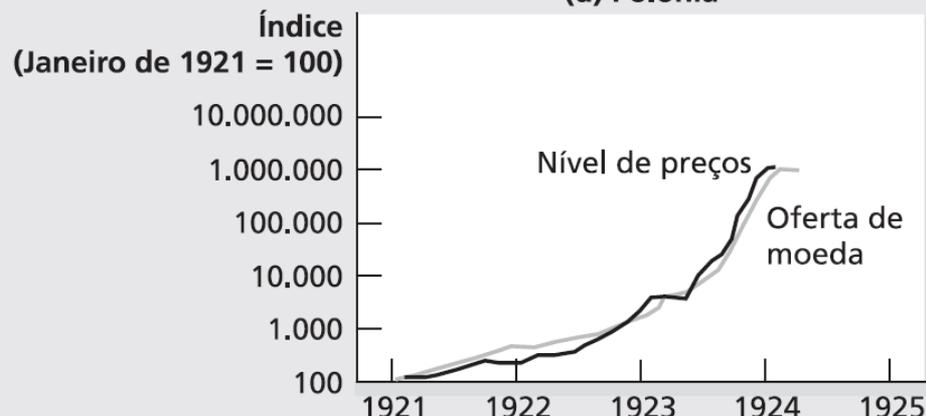
*Esta figura mostra a quantidade de moeda e o nível de preços durante quatro hiperinflações (observe que as variáveis estão grafadas em escalas logarítmicas. Isso significa que distâncias verticais iguais no gráfico representam variações percentuais iguais da variável). Em cada caso, a quantidade de moeda e o nível de preços movem-se rigorosamente juntos. A forte associação entre essas duas variáveis é consistente com a teoria quantitativa da moeda, que afirma que o crescimento da oferta de moeda é a principal causa da inflação.*

## Moeda e Preços Durante Quatro Hiperinflações (c, d)

(c) Alemanha



(d) Polônia



*Esta figura mostra a quantidade de moeda e o nível de preços durante quatro hiperinflações (observe que as variáveis estão grafadas em escalas logarítmicas. Isso significa que distâncias verticais iguais no gráfico representam variações percentuais iguais da variável). Em cada caso, a quantidade de moeda e o nível de preços movem-se rigorosamente juntos. A forte associação entre essas duas variáveis é consistente com a teoria quantitativa da moeda, que afirma que o crescimento da oferta de moeda é a principal causa da inflação.*

# A Teoria Clássica da Inflação

- **O Imposto Inflacionário**

- A receita arrecadada pelo governo por meio da criação de moeda
- Imposto sobre todas as pessoas que têm moeda

- **O Efeito Fisher**

- Princípio da neutralidade monetária
  - Um aumento na taxa de crescimento da moeda eleva a taxa de inflação, mas não afeta nenhuma variável real

# A Teoria Clássica da Inflação

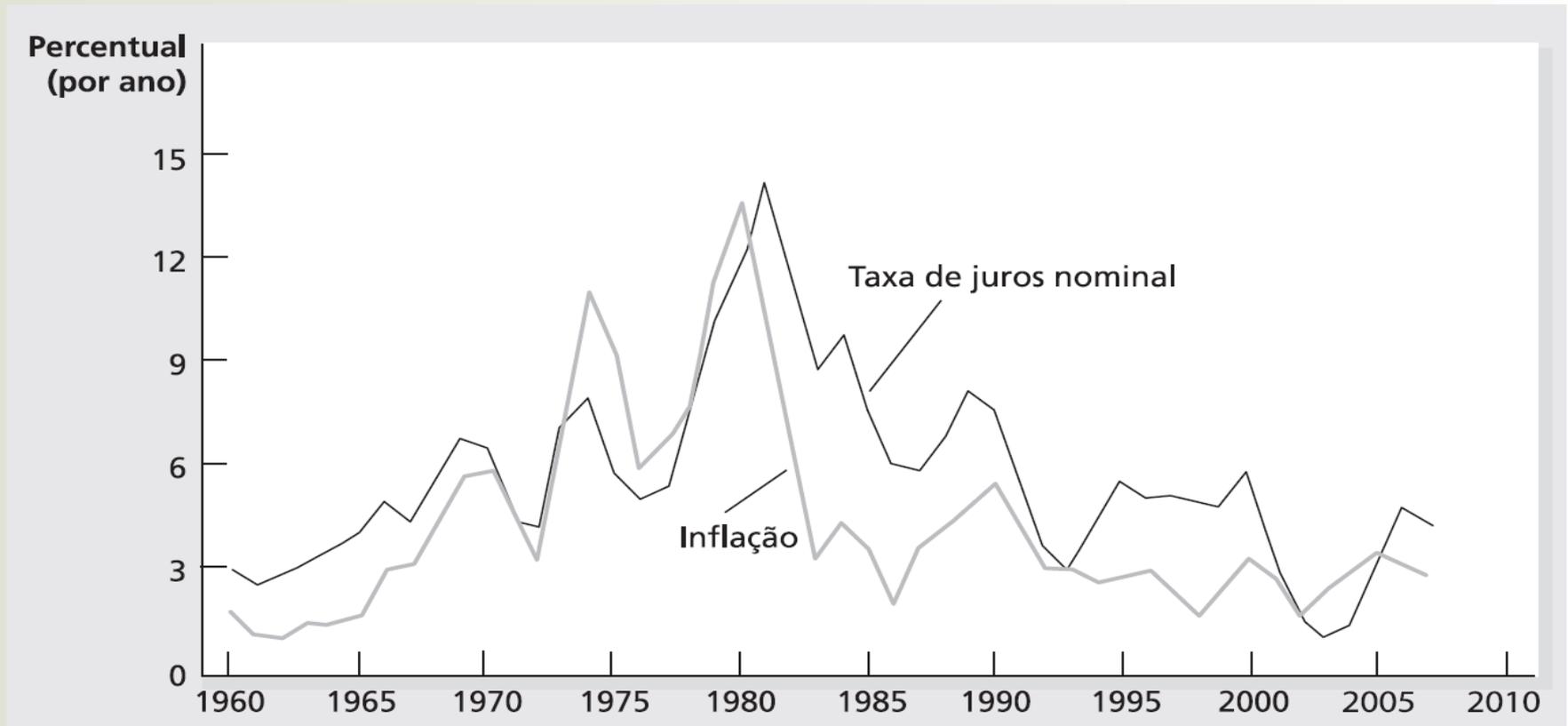
- **O Efeito Fisher**

- Taxa de juros real = Taxa de juros nominal – Taxa da inflação
- Taxa de juros nominal = Taxa de juros real + Taxa da inflação

- Efeito Fisher: ajuste, na proporção de um para um, da taxa de juros nominal à taxa de inflação

- Quando o Fed aumenta a taxa de crescimento da moeda
- Resultado no longo prazo
  - Aumenta a taxa de inflação
  - Elevação na taxa de juros nominal

## A Taxa de Juros Nominal e a Taxa de Inflação



*Esta figura utiliza dados desde 1960 para mostrar a taxa de juros nominal sobre as notas do Tesouro dos Estados Unidos, de três meses, e a taxa de inflação, medida pelo índice de preços ao consumidor. A estreita associação entre essas duas variáveis é evidência do efeito Fisher: quando a taxa de inflação aumenta, a taxa de juros nominal também aumenta.*

# Os Custos da Inflação

- **Queda no Poder Aquisitivo? A Falácia da Inflação**
- “a inflação rouba o poder aquisitivo dos dólares ganhos com muito trabalho”
- Quando os preços sobem
  - Compradores – pagam mais
  - Vendedores – ganham mais
  - Inflação na renda - anda de mãos dadas com a inflação dos preços
- A inflação não reduz, por si só, o poder aquisitivo real das pessoas

# Os Custos da Inflação

- **Custos de Sola de Sapato**

- Recursos desperdiçados quando a inflação incentiva as pessoas a reduzir a quantidade de moeda mantida em mãos
- Pode ser substancial

- **Custos de Menu**

- Os custos da alteração de preços
- Inflação – aumenta os custos de menu com que as empresas arcam

# Os Custos da Inflação

- Variabilidade dos Preços Relativos e a Alocação Distorcida de Recursos
- Economias de mercado - dependem dos preços relativos para alocar os recursos escassos
  - Consumidores - comparam
    - Qualidade e preços de diversos bens e serviços
    - Determinam como os fatores escassos de produção são alocados entre os setores e as empresas
- Inflação – distorce os preços relativos
  - As decisões dos consumidores – distorcidas
  - Mercados - menos capazes de alocar recursos para seu melhor uso

# Os Custos da Inflação

- **Distorções Tributárias Induzidas pela Inflação**
- Impostos – distorcem incentivos
  - Muitos impostos
    - Mais problemáticos na presença de inflação
- Tratamento tributário dos ganhos de capital
  - Ganhos de capital – lucros:
    - Venda de um ativo por um preço superior ao preço de compra
  - Inflação desencoraja a poupança
    - A inflação exagera o montante dos ganhos de capital
    - Aumenta a carga tributária

# Os Custos da Inflação

- **Distorções Tributárias Induzidas pela Inflação**
- Tratamento tributário da renda
  - Juros nominais obtidos em poupança
    - Tratados como renda, embora parte da taxa de juros nominal simplesmente corrija a inflação
- Inflação mais elevada tende a desestimular a poupança

	Economia A (estabilidade de preços)	Economia B (inflação)
Taxa de juros real	4%	4%
Taxa de inflação	0	8
Taxa de juros nominal (taxa de juros real + taxa de inflação)	4	12
Redução dos juros devida à alíquota de 25% (0,25 x taxa de juros nominal)	1	3
Taxa de juros nominal após o imposto (0,75 x taxa de juros nominal)	3	9
Taxa de juros real após imposto de renda (taxa de juros nominal após o imposto – taxa de inflação)	3	1

### Como a Inflação Aumenta a Carga Tributária sobre a Poupança

*Na presença de inflação zero, um imposto de 25% sobre os juros reduz a taxa de juros real de 4% para 3%.  
Na presença de uma inflação de 8%, o mesmo imposto reduz a taxa de juros real de 4% para 1%.*

# Os Custos da Inflação

- **Confusão e Inconveniência**
- **Moeda**
  - padrão de medida que utilizamos para avaliar transações econômicas
- **A tarefa do Fed**
  - Assegurar a confiabilidade da moeda
- **Quando o Fed aumenta a oferta de moeda**
  - Cria inflação
  - corrói o valor real da unidade de conta

# Os Custos da Inflação

- Um Custo Especial da Inflação Inesperada: Redistribuições Arbitrárias de Riqueza
- Inflação inesperada
  - Redistribui riqueza entre a população
    - Não por mérito
    - Não por necessidade
  - Redistribui riqueza entre devedores e credores
- Inflação – volátil e incerta
  - Quando a taxa média de inflação é alta

# O Mágico de Oz e o Debate da Prata Livre

- Filme *O Mágico de Oz*
  - Baseado em um livro infantil – 1900
  - Uma alegoria sobre a política monetária dos Estados Unidos no fim do século XIX
- 1880 – 1896
  - Nível de preços caiu 23%; inesperado
  - Grande redistribuição de riqueza
    - Maioria dos agricultores do Oeste – endividada
    - Banqueiros do Leste – credores
    - Valor real dessas dívidas aumentou
      - enriquecendo os bancos à custa dos agricultores

# O Mágico de Oz e o Debate da Prata Livre

- Possível solução para os agricultores
  - livre cunhagem da prata
  - Durante o padrão ouro
- Quantidade de ouro determinava
  - Oferta de moeda & nível de preços
- A prata livre defendia
  - Prata e ouro – serem usados como moeda
  - Aumentando oferta de moeda, elevando o nível de preços e reduzindo o encargo real das dívidas dos agricultores

# O Mágico de Oz e o Debate da Prata Livre

- L. Frank Baum
  - Autor do livro O mágico de Oz
  - Jornalista do meio-oeste
  - Personagens - protagonistas de maior batalha na época
    - Dorothy: Tradicionais valores americanos
    - Totó: Partido proibicionista, também conhecido como partido que prega a abstinência do álcool
    - Espantalho: Fazendeiros
    - Homem de Lata: Trabalhadores da indústria
    - Leão Covarde: William Jennings Bryan
    - Munchkins: Cidadãos do Leste

# O Mágico de Oz e o Debate da Prata Livre

- Bruxa Malvada do Leste: Grover Cleveland
  - Bruxa Malvada do Oeste: William McKinley
  - Mágico: Marcus Alonzo Hanna, presidente do Partido Republicano
  - OZ: Abreviatura de onça de ouro (medida de peso do ouro)
  - Estrada de Tijolos Amarelos: Padrão ouro
- No final da história – Dorothy encontra o caminho para casa, mas não só seguindo a estrada de tijolos amarelos. Ela descobre o poder mágico de seus *sapatinhos de prata*

# O Mágico de Oz e o Debate da Prata Livre

- Populistas

- Perderam o debate sobre a livre cunhagem de prata
- Obtiveram a expansão monetária e a inflação que desejavam
  - Aumento da oferta de ouro
    - Novas descobertas – Rio Klondike no Yukon canadense
    - Minas da África do Sul
- Oferta de moeda & nível de preços começaram a subir