



O Trade-off entre
Inflação e Desemprego no
Curto Prazo



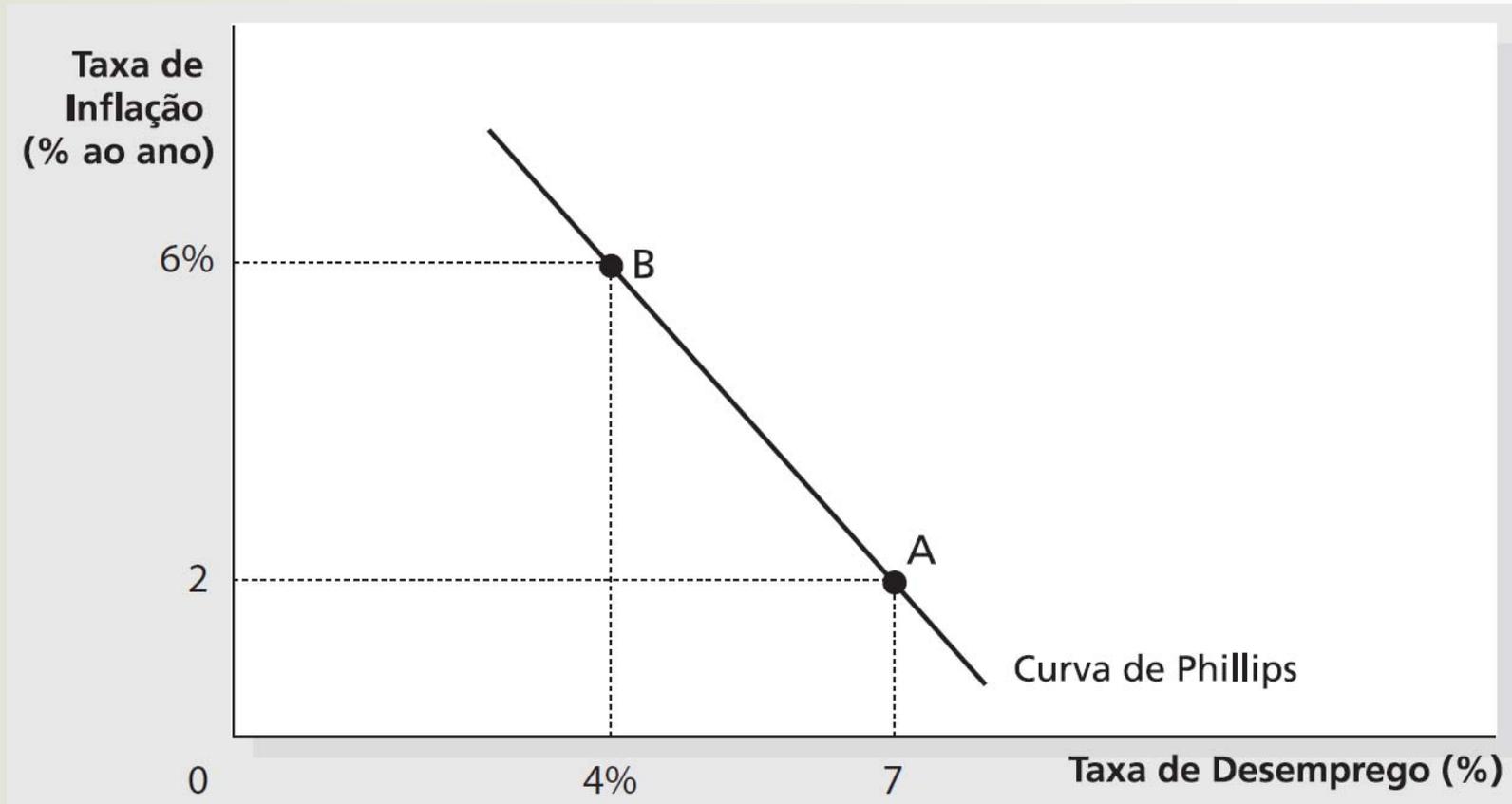
A Curva Phillips

- A curva de Phillips
 - Mostra o *trade-off* no curto prazo
 - Entre inflação e desemprego
- **Origens da Curva de Phillips**
 - 1958, o economista A. W. Phillips
 - “A relação entre o desemprego e a taxa de variação dos salários no Reino Unido, 1861-1957”
 - Correlação negativa entre a taxa de desemprego e a taxa de inflação

A Curva Phillips

- **Origens da Curva de Phillips**
 - 1960, os economistas Paul Samuelson & Robert Solow
 - “Análise da política anti-inflacionária”
 - correlação negativa semelhante entre os dados de inflação e desemprego
 - Formuladores de política: política monetária e fiscal
 - Para influenciar a demanda agregada
 - Podiam escolher qualquer ponto da curva de Phillips
 - *Trade-off*: alto desemprego e baixa inflação
 - Ou baixo desemprego e alta inflação

A Curva de Phillips



A curva de Phillips ilustra a relação negativa entre a taxa de inflação e a taxa de desemprego. No ponto A, a inflação é baixa, e o desemprego, alto. No ponto B, a inflação é alta, e o desemprego, baixo.

A Curva Phillips

- Demanda agregada (DA), oferta agregada (OA) e a Curva de Phillips
- A curva de Phillips
 - Combinações de inflação e desemprego que surgem no curto prazo
 - à medida que deslocamentos na curva de demanda agregada
 - movem a economia ao longo da curva de oferta agregada de curto prazo

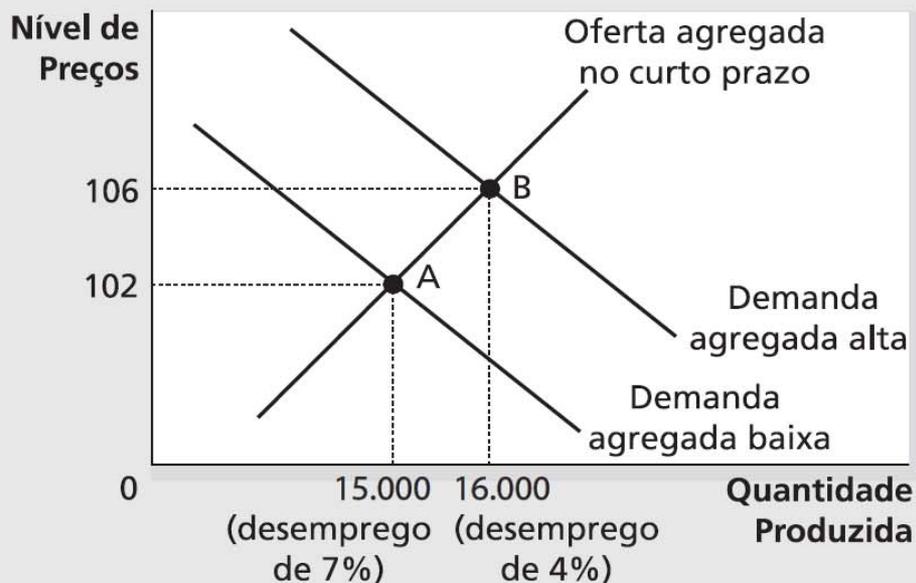
A Curva Phillips

- DA, OA e a Curva de Phillips
- Aumento na demanda agregada
 - Maior produção & maior nível de preços
 - Menos desemprego & mais inflação
- Queda na demanda agregada
 - Menor produção & maior nível de preços
 - Mais desemprego & menos inflação

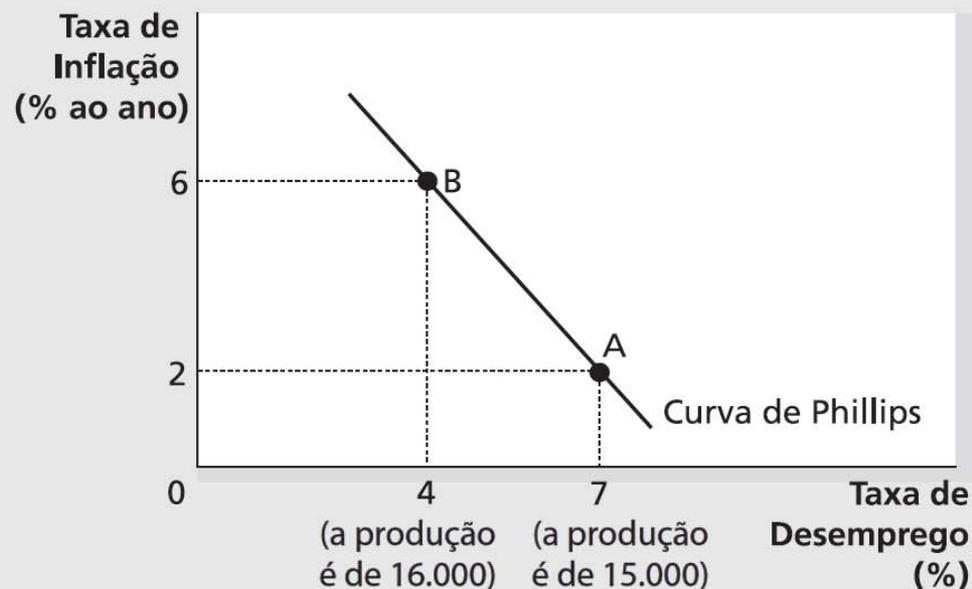
Figura 2

Como a Curva de Phillips se Relaciona com o Modelo da demanda Agregada e da Oferta Agregada

(a) Modelo da Demanda Agregada e da Oferta Agregada



(b) Curva de Phillips

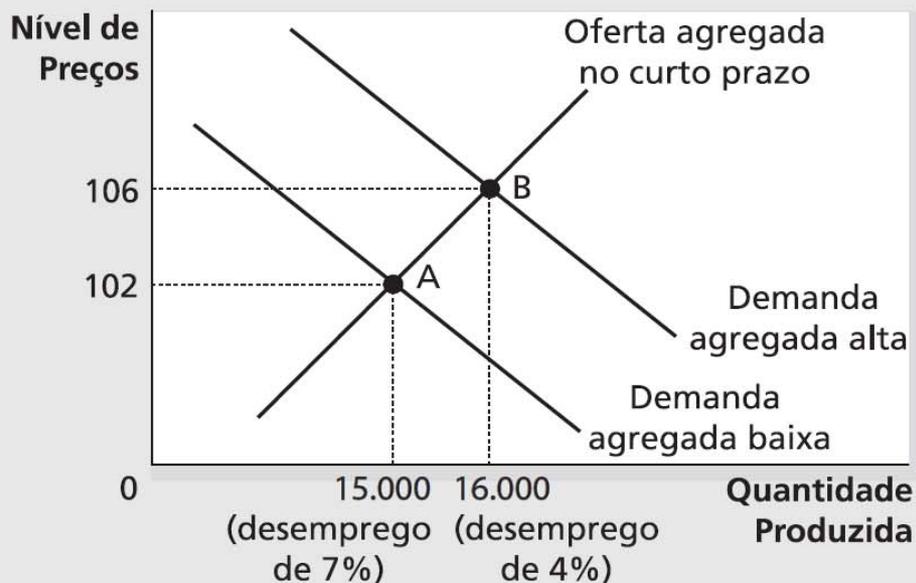


Esta figura parte de um nível de preços igual a 100 no ano 2020 e representa graficamente possíveis resultados para o ano 2021. O painel (a) mostra o modelo da demanda agregada e da oferta agregada. Se a demanda agregada é baixa, a economia está no ponto A; a produção é baixa (15.000) e o nível de preços é baixo (102). Se a demanda agregada é alta, a economia estará no ponto B; a produção é alta (16.000) e o nível de preços é alto (106).

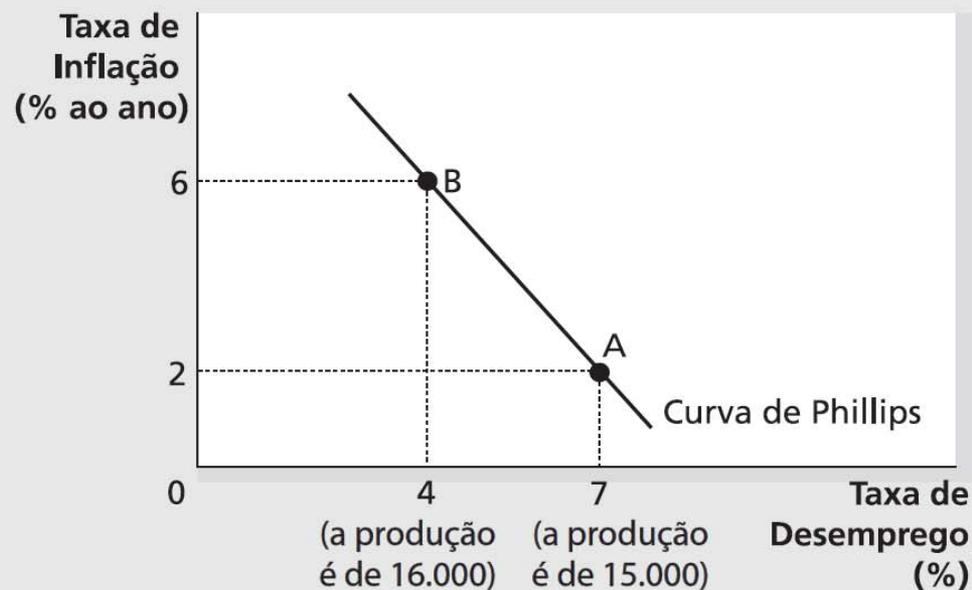
Figura 2

Como a Curva de Phillips se Relaciona com o Modelo da demanda Agregada e da Oferta Agregada

(a) Modelo da Demanda Agregada e da Oferta Agregada



(b) Curva de Phillips

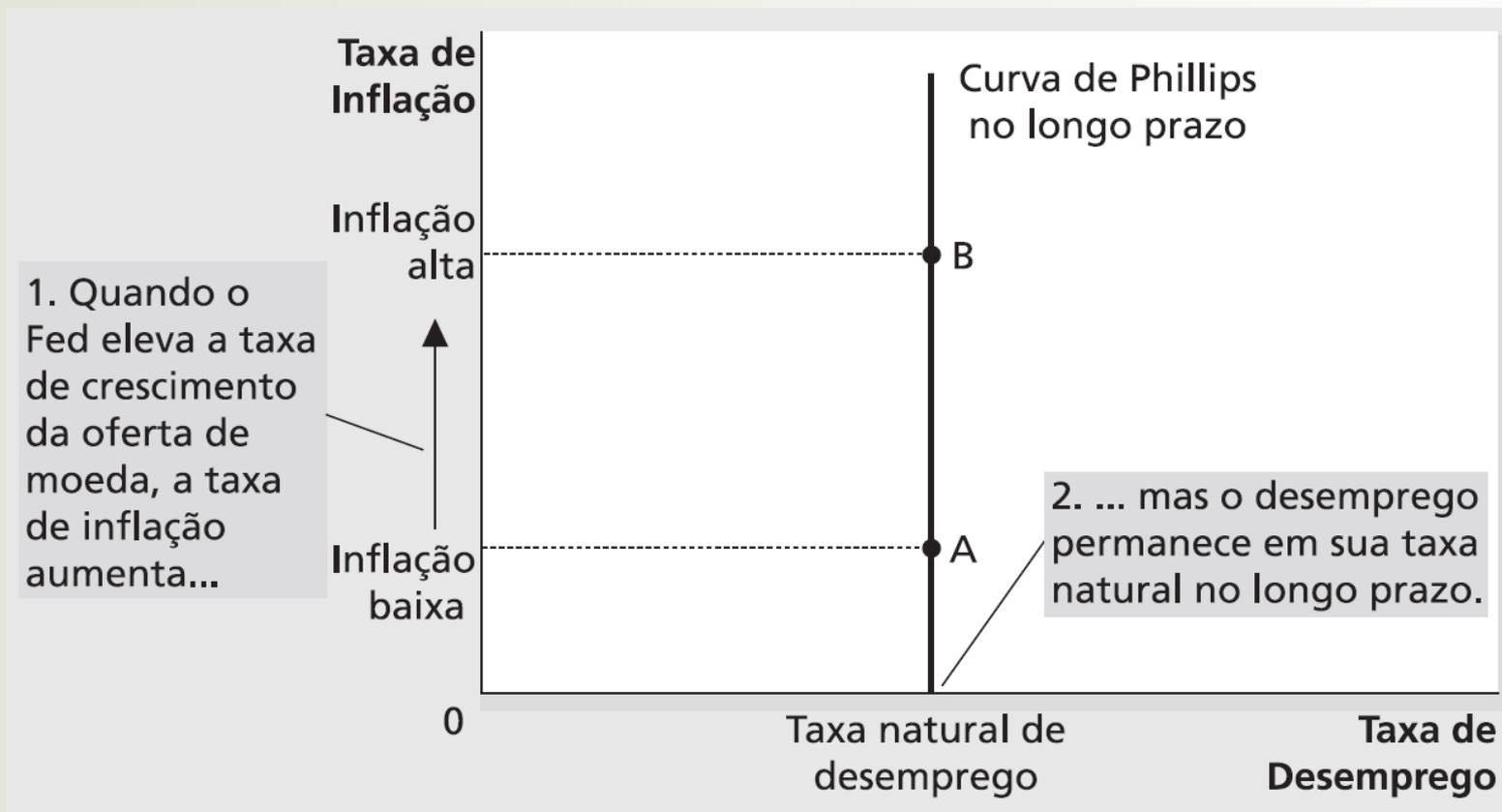


O painel (b) mostra as implicações para a curva de Phillips. O ponto A, que surge quando a demanda agregada é baixa, tem desemprego elevado (7%) e inflação baixa (2%). O ponto B, que surge quando a demanda agregada é elevada, tem baixo desemprego (4%) e inflação alta (6%).

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel das Expectativas

- **A Curva de Phillips no Longo Prazo**
 - É vertical
 - Se o Fed aumenta a oferta de moeda lentamente
 - Taxa da inflação é baixa
 - Desemprego – taxa natural
 - Se o Fed aumenta a oferta de moeda rapidamente
 - Taxa da inflação é alta
 - Desemprego – taxa natural
 - Desemprego – não depende do crescimento da moeda e da inflação no longo prazo

A Curva de Phillips no Curto Prazo



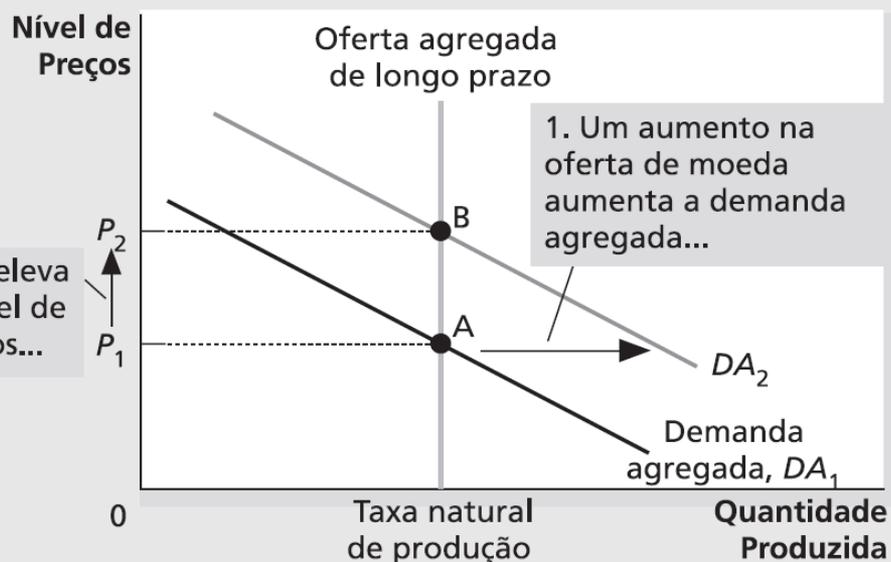
De acordo com Friedman e Phelps, não há tradeoff entre inflação e desemprego no longo prazo. O crescimento na oferta de moeda determina a taxa de inflação. Independentemente da taxa de inflação, a taxa de desemprego gravita em torno de sua taxa natural. Em consequência, a curva de Phillips no longo prazo é vertical.

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel das Expectativas

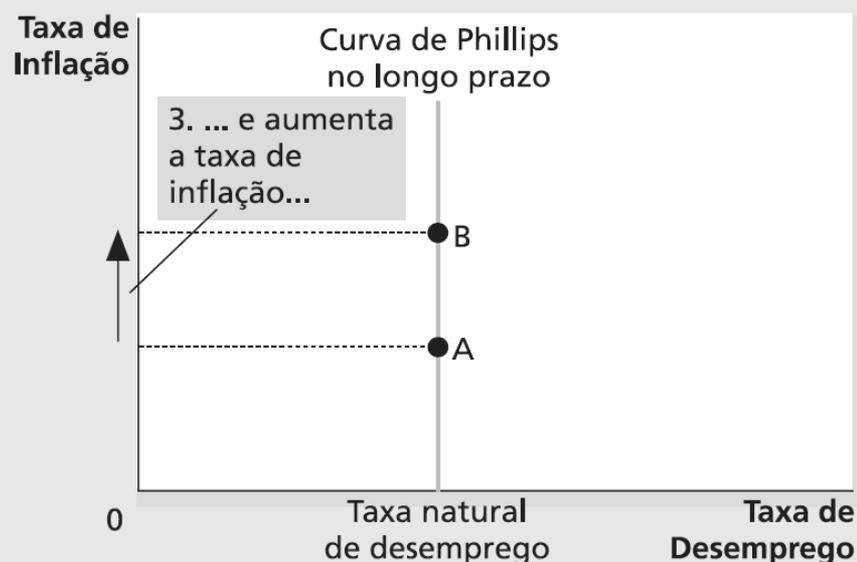
- **A Curva de Phillips no Longo Prazo**
 - Expressão da ideia clássica da neutralidade monetária
 - Aumento na oferta de moeda
 - Curva de demanda agregada – desloca para a direita
 - Nível de preços – aumenta
 - Produção – taxa natural
 - Taxa da inflação – aumenta
 - Desemprego – taxa natural

Como a Curva de Phillips no Longo Prazo se Relaciona com o Modelo da demanda e da Oferta Agregada

(a) Modelo da Demanda Agregada e da Oferta Agregada



(b) Curva de Phillips

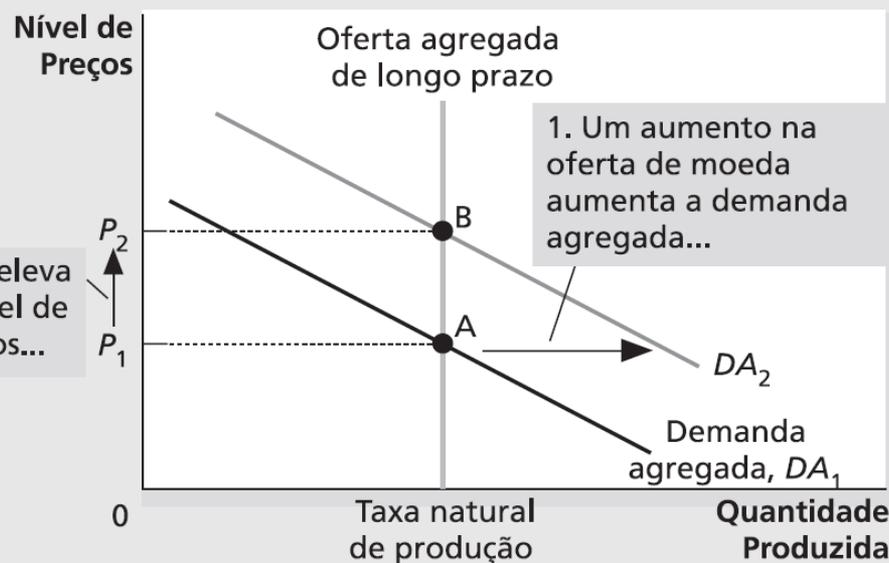


O painel (a) mostra o modelo da demanda agregada e da oferta agregada com uma curva de oferta agregada vertical. Quando uma política monetária expansionista desloca a curva de demanda agregada para a direita, de DA_1 para DA_2 , o equilíbrio se move do ponto A para o B. O nível de preços aumenta de P_1 para P_2 e a produção permanece a mesma.

Figura 4

Como a Curva de Phillips no Longo Prazo se Relaciona com o Modelo da demanda e da Oferta Agregada

(a) Modelo da Demanda Agregada e da Oferta Agregada

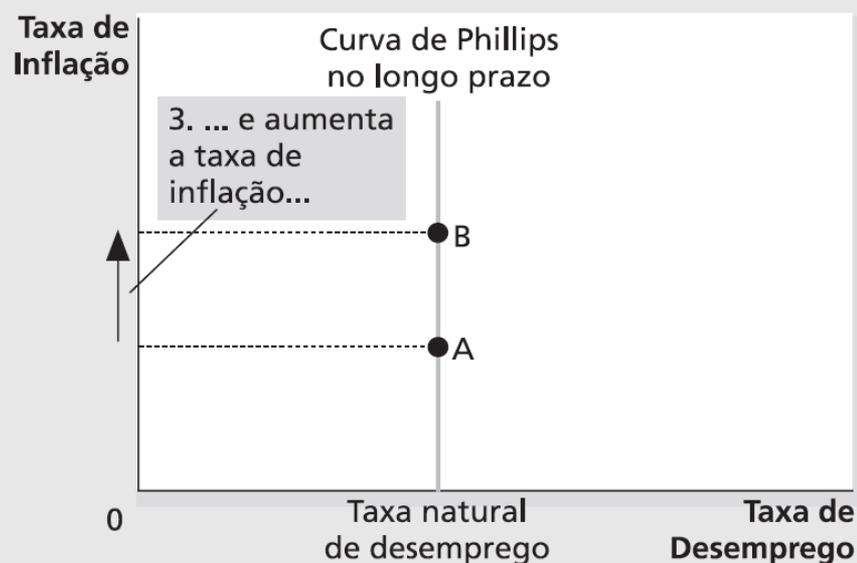


2. ... eleva o nível de preços...

1. Um aumento na oferta de moeda aumenta a demanda agregada...

4. ... mas deixa a produção e o desemprego em suas taxas naturais.

(b) Curva de Phillips



3. ... e aumenta a taxa de inflação...

O painel (b) mostra a curva de Phillips no longo prazo, que é vertical à taxa natural de desemprego. Uma política monetária expansionista move a economia de uma inflação baixa (ponto A) para uma inflação alta (ponto B) sem alterar a taxa de desemprego.

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel das Expectativas

- O Significado de “natural”
 - Taxa natural de desemprego
 - Taxa de desemprego em direção à qual a economia tende a gravitar no longo prazo
 - Não é necessariamente socialmente desejável
 - Não é constante ao longo do tempo
 - Políticas voltadas ao mercado de trabalho
 - Afetam a taxa natural de desemprego
 - Deslocam a curva de Phillips

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel das Expectativas

- O Significado de “natural”
 - Alterações políticas - reduzem a taxa natural de desemprego
 - Curva de Phillips a longo prazo desloca para a esquerda
 - Curva de oferta agregada a longo prazo desloca para a direita
 - Para qualquer taxa de crescimento da moeda e de inflação dada
 - Menor desemprego
 - Maior produção

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel das Expectativas

- **Reconciliando Teoria e Evidência**
- A inflação esperada
 - Determina - a posição da curva de oferta agregada de curto prazo
- Curto prazo
 - O Fed pode tomar
 - a inflação esperada e a curva de oferta agregada de curto prazo como já determinada

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel das Expectativas

- **Reconciliando Teoria e Evidência**
- **Curto prazo**
 - Se a oferta de moeda muda
 - Demanda agregada se desloca e a economia se move ao longo de uma curva de oferta agregada de curto prazo dada
 - Flutuações inesperadas em
 - produção & preços
 - desemprego & inflação
 - Curva de Phillips com inclinação negativa

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel das Expectativas

- **Reconciliando Teoria e Evidência**
- Longo prazo
 - Pessoas – esperam qualquer taxa da inflação que o Fed determine
 - Salários nominais – ajustam-se à taxa da inflação
 - Curva de oferta agregada a longo prazo é vertical

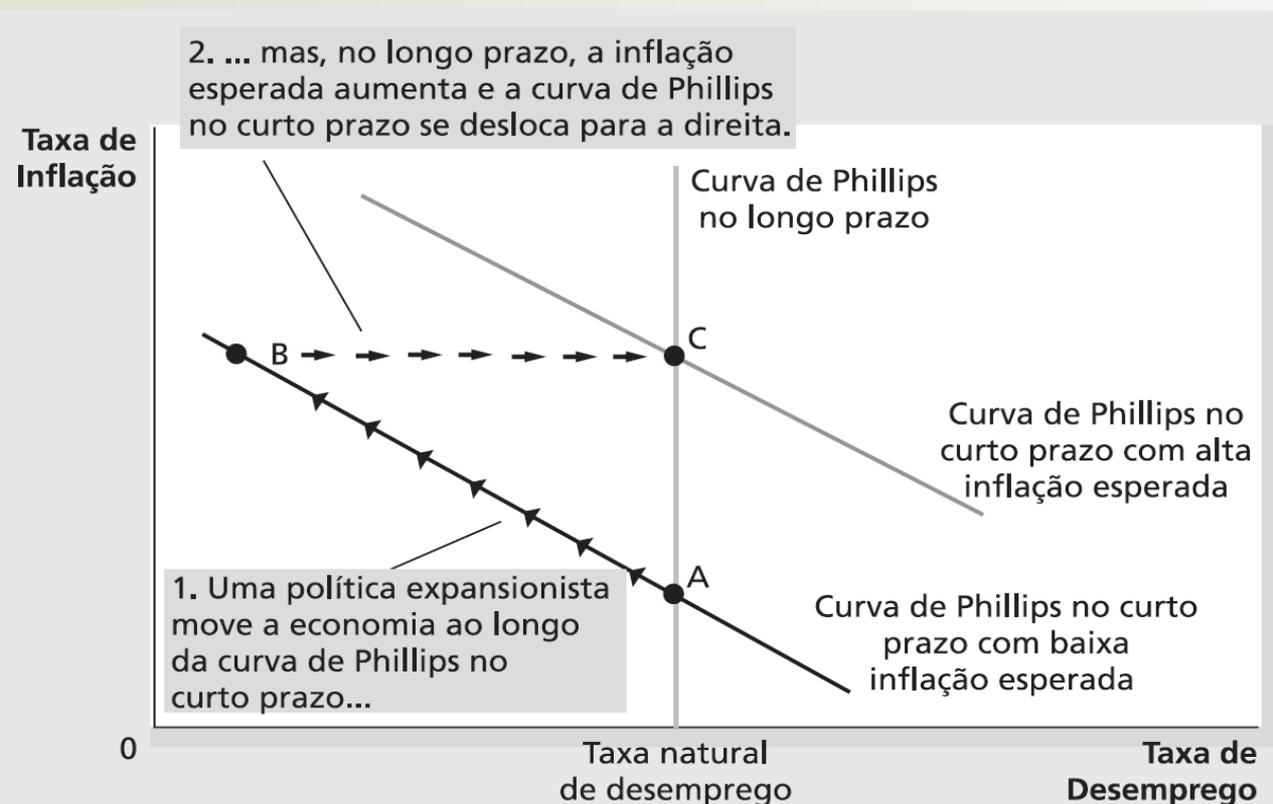
Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel das Expectativas

- **Reconciliando Teoria e Evidência**
- **Longo prazo**
 - Se a oferta de moeda muda
 - Curva de demanda agregada se desloca ao longo de uma curva de oferta agregada de longo prazo vertical
 - Não há flutuações em
 - produção & desemprego
 - desemprego – taxa natural
 - Curva de Phillips vertical de longo prazo

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel das Expectativas

- **A Curva de Phillips de Curto Prazo**
- Taxa de desemprego =
 - = Taxa natural de desemprego –
 - a (Inflação vigente – Inflação esperada)
 - onde a – é o parâmetro que mede o quanto o desemprego reage à inflação inesperada
- Inexistência da curva de Phillips estável no curto prazo
 - Cada curva de Phillips de curto prazo
 - Reflete uma taxa particular de inflação esperada
 - Inflação esperada – muda
 - Curva de Phillips no curto prazo se desloca

Como a Inflação Esperada Desloca a Curva de Phillips no Curto Prazo



Quanto mais elevada a taxa de inflação esperada, maior o tradeoff entre inflação e desemprego no curto prazo. No ponto A, a inflação esperada e a inflação vigente são baixas, e o desemprego está em sua taxa natural. Se o Fed adota uma política monetária expansionista, a economia se move do ponto A para o B no curto prazo. No ponto B, a inflação esperada ainda é baixa, mas a inflação vigente é alta. O desemprego está abaixo de sua taxa natural.

No longo prazo, a inflação esperada aumenta e a economia se move para o ponto C. No ponto C, a inflação esperada e a inflação vigente são ambas elevadas, e o desemprego retorna à sua taxa natural.

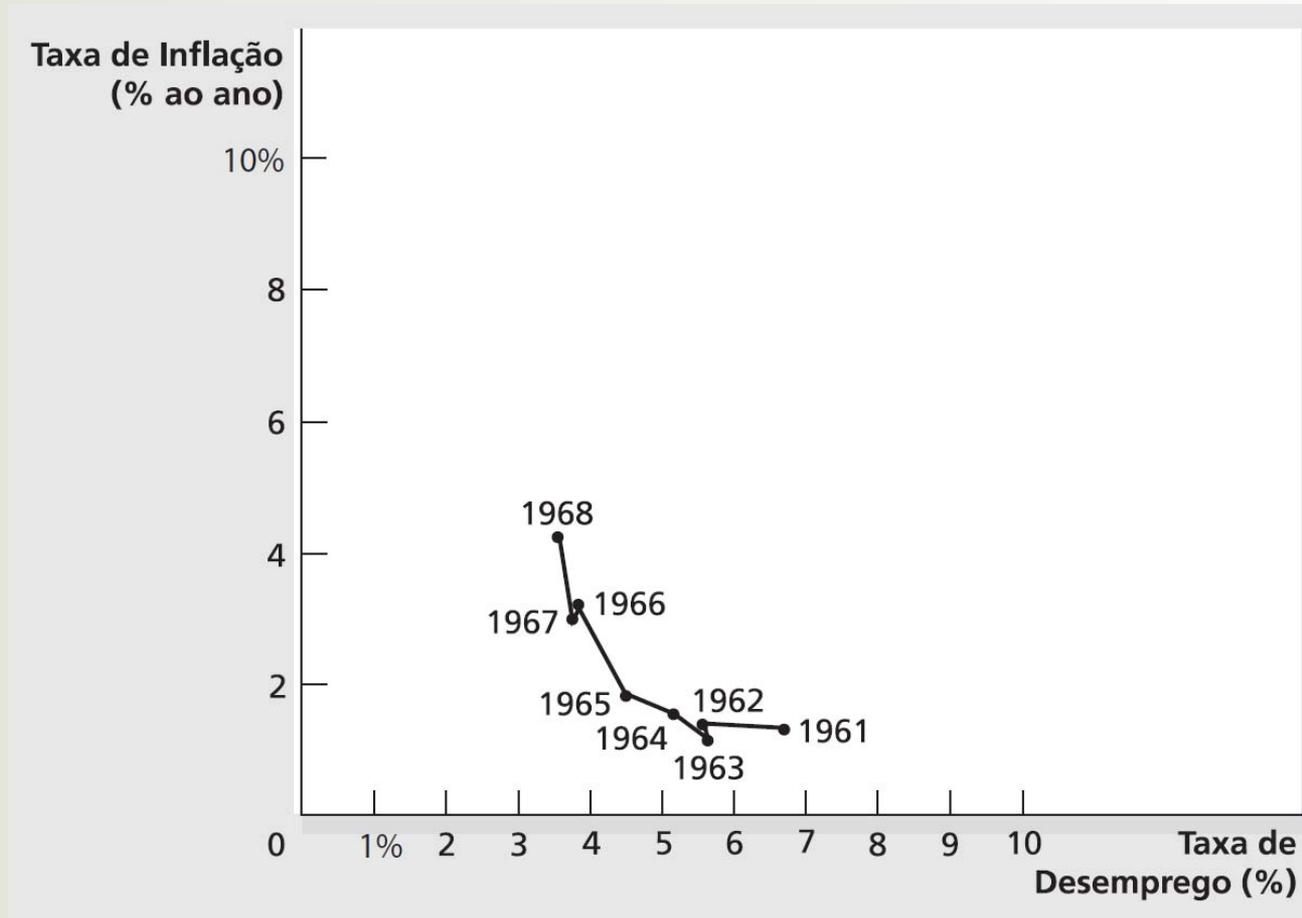
Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel das Expectativas

- O Experimento Natural para a Hipótese da Taxa Natural
- Hipótese da taxa natural
 - desemprego – acaba de voltar à sua taxa normal/natural
 - Independentemente da taxa de inflação
- No fim dos anos 1960 (curto prazo), políticas:
 - Expandiram a demanda agregada por bens e serviços

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel das Expectativas

- O Experimento Natural para a Hipótese da Taxa Natural
 - Política fiscal expansionista
 - Despesas do governo aumentaram
 - Guerra do Vietnã
 - Política Monetária
 - O Fed – tenta manter baixas as taxas de inflação
 - Oferta de moeda – sobe 13% por ano
 - Elevada inflação(5-6% por ano)
 - Desemprego aumentou
 - *Trade-off*

A Curva de Phillips na década de 1960

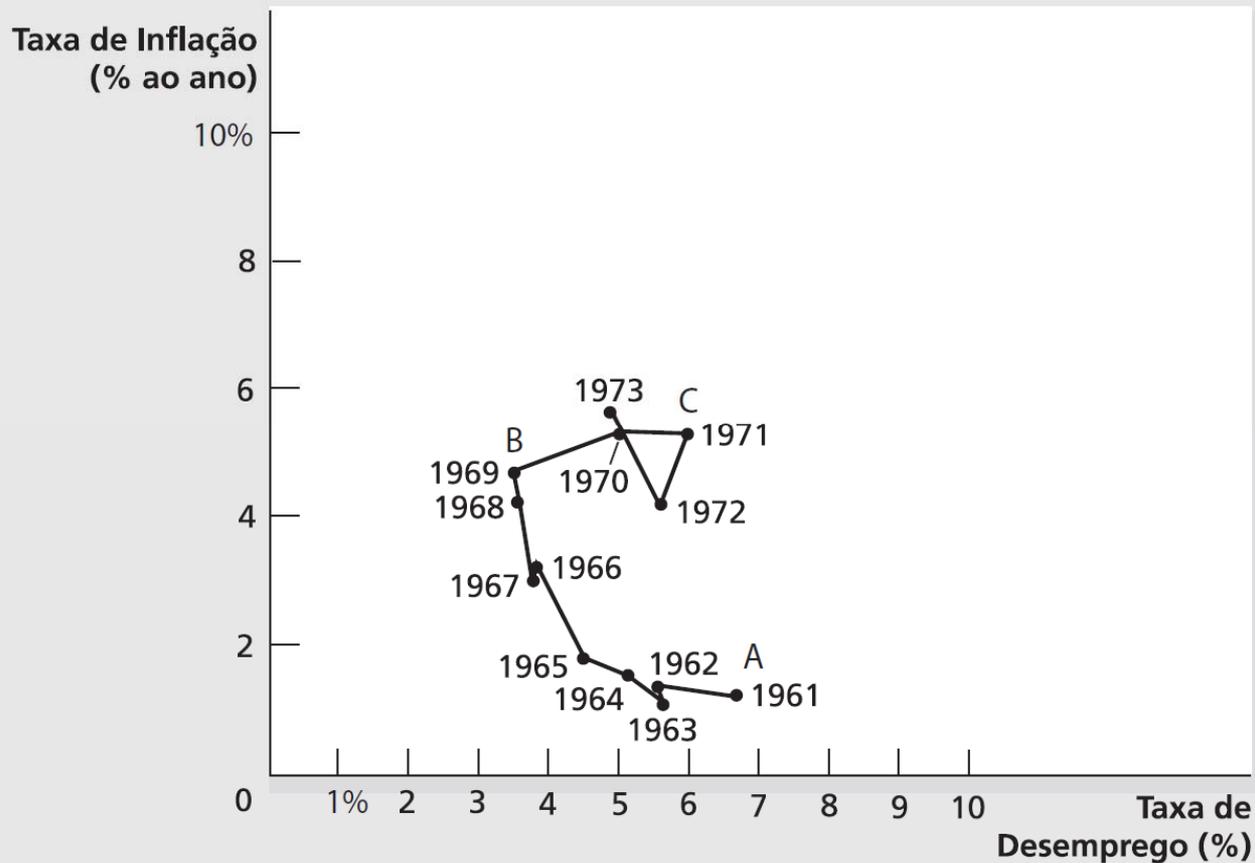


Esta figura usa dados anuais de 1961 a 1968 sobre a taxa de desemprego e a taxa de inflação (medida pelo deflator do PIB) para mostrar a relação negativa entre inflação e desemprego..

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel das Expectativas

- O Experimento Natural para a Hipótese da Taxa Natural
- No fim da década de 1970 (longo prazo)
 - Inflação – permaneceu elevada
 - Desemprego – taxa natural
 - Não há *trade-off*

O Colapso da Curva de Phillips



Esta figura mostra dados anuais de 1961 a 1973 relativos às taxas de desemprego e de inflação (medida pelo deflator do PIB). Observe que a curva de Phillips dos anos 1960 se quebra no início dos anos 1970, como Friedman e Phelps haviam previsto. Observe que os pontos A, B e C nesta figura praticamente correspondem aos pontos da Figura 5.

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel dos Choques de Oferta

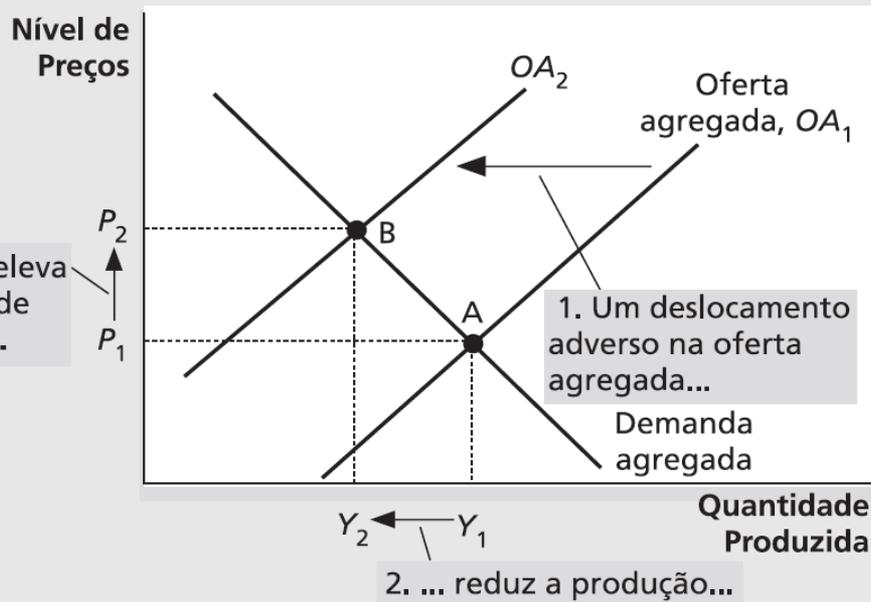
- Choques de oferta
 - Acontecimento que afeta diretamente os custos e os preços das empresas
 - Desloca a curva de oferta agregada da economia
 - Desloca a curva de Phillips

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel dos Choques de Oferta

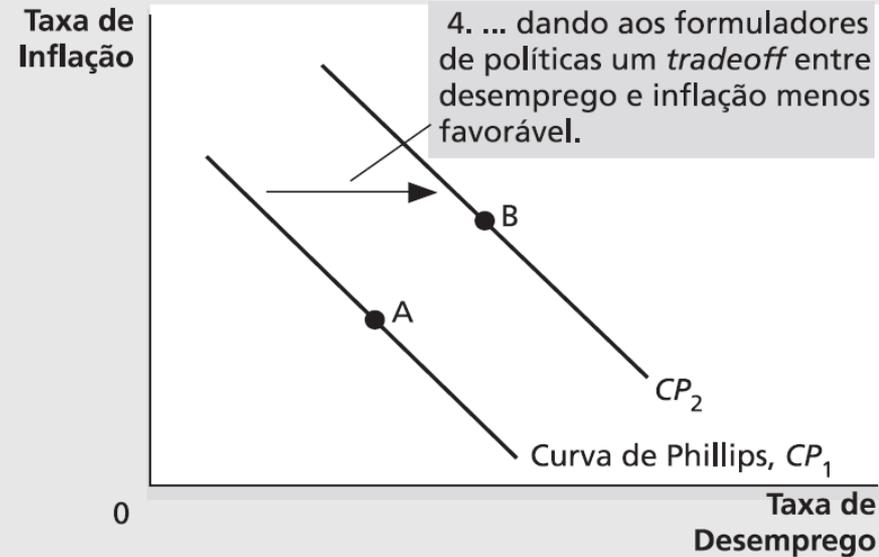
- Aumento no preço do petróleo
 - Curva de oferta agregada se desloca para a esquerda
 - Estagflação
 - Produção em queda
 - Preços crescentes
 - Curva de Phillips no curto prazo se desloca para a direita
 - Maior desemprego
 - Maior inflação

Um Choque Adverso na Oferta Agregada

(a) Modelo da Demanda Agregada e da Oferta Agregada



(b) Curva de Phillips

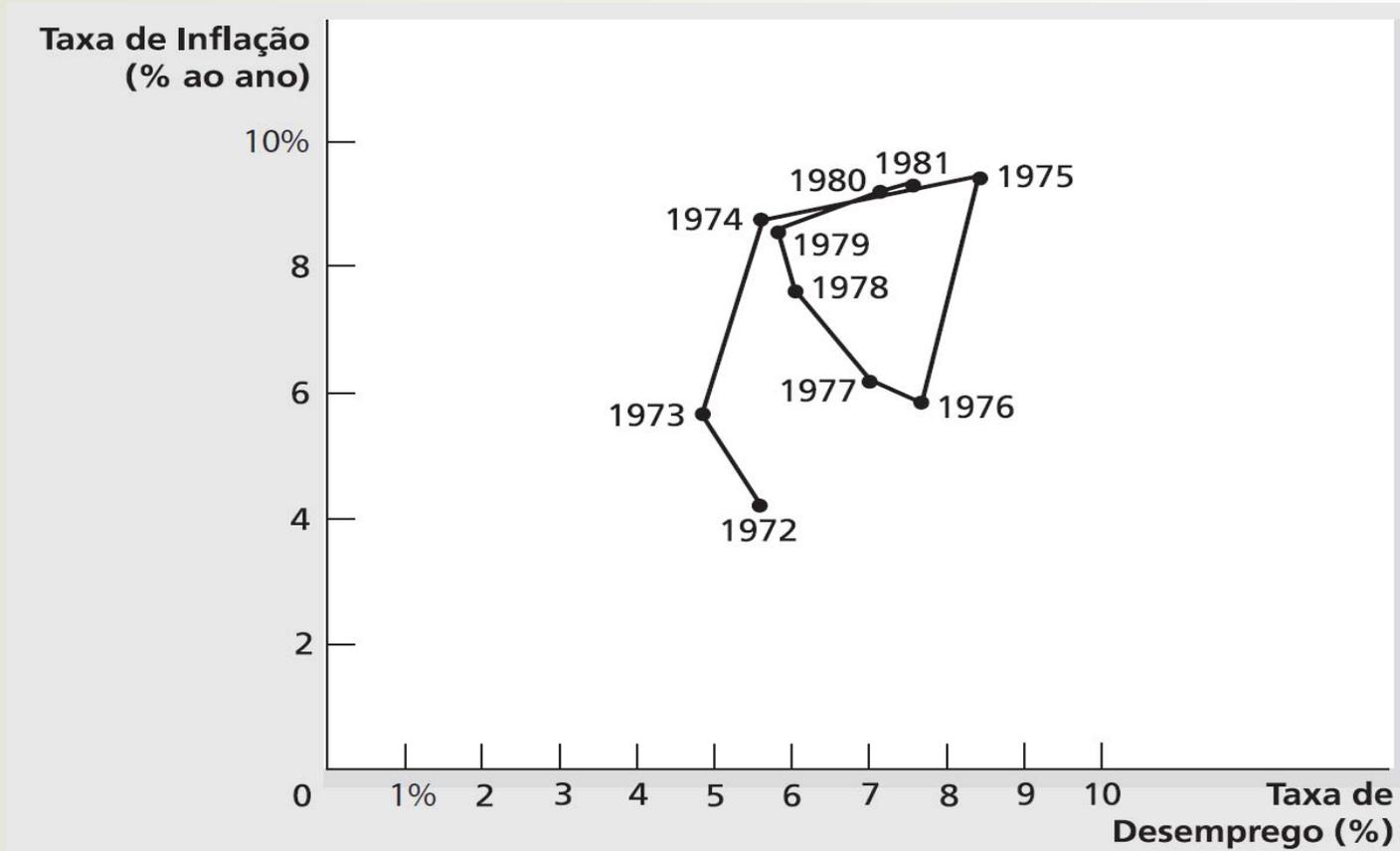


O painel (a) mostra o modelo da demanda agregada e da oferta agregada. Queo a curva de oferta agregada se desloca para a esquerda, de OA_1 para OA_2 , o equilíbrio se move do ponto A para o B. A produção se reduz de Y_1 para Y_2 , e o nível de preços aumenta de P_1 para P_2 . O painel (b) mostra o tradeoff entre inflação e desemprego no curto prazo. O deslocamento adverso na oferta agregada move a economia de um ponto com menor desemprego e menor inflação (ponto A) para um ponto com maior desemprego e maior inflação (ponto B). A curva de Phillips no curto prazo desloca-se para a direita, de CP_1 para CP_2 . Os formuladores de políticas agora deparam-se com um tradeoff entre inflação e desemprego pior.

Deslocamentos na Curva de Phillips: O Papel dos Choques de Oferta

- Aumento no preço do petróleo
 - Curva de oferta agregada desloca para a esquerda
 - Curva de Phillips no curto prazo desloca para a direita
 - Se temporária – ela volta à posição original
 - Se permanente – precisa de intervenção do governo
 - Anos de 1970 e 1980 nos Estados Unidos
 - O Fed – maior crescimento da moeda
 - Aumenta a demanda agregada
 - Para acomodar um choque de oferta adverso
 - Maior inflação

Os Choques de Oferta na década de 1970



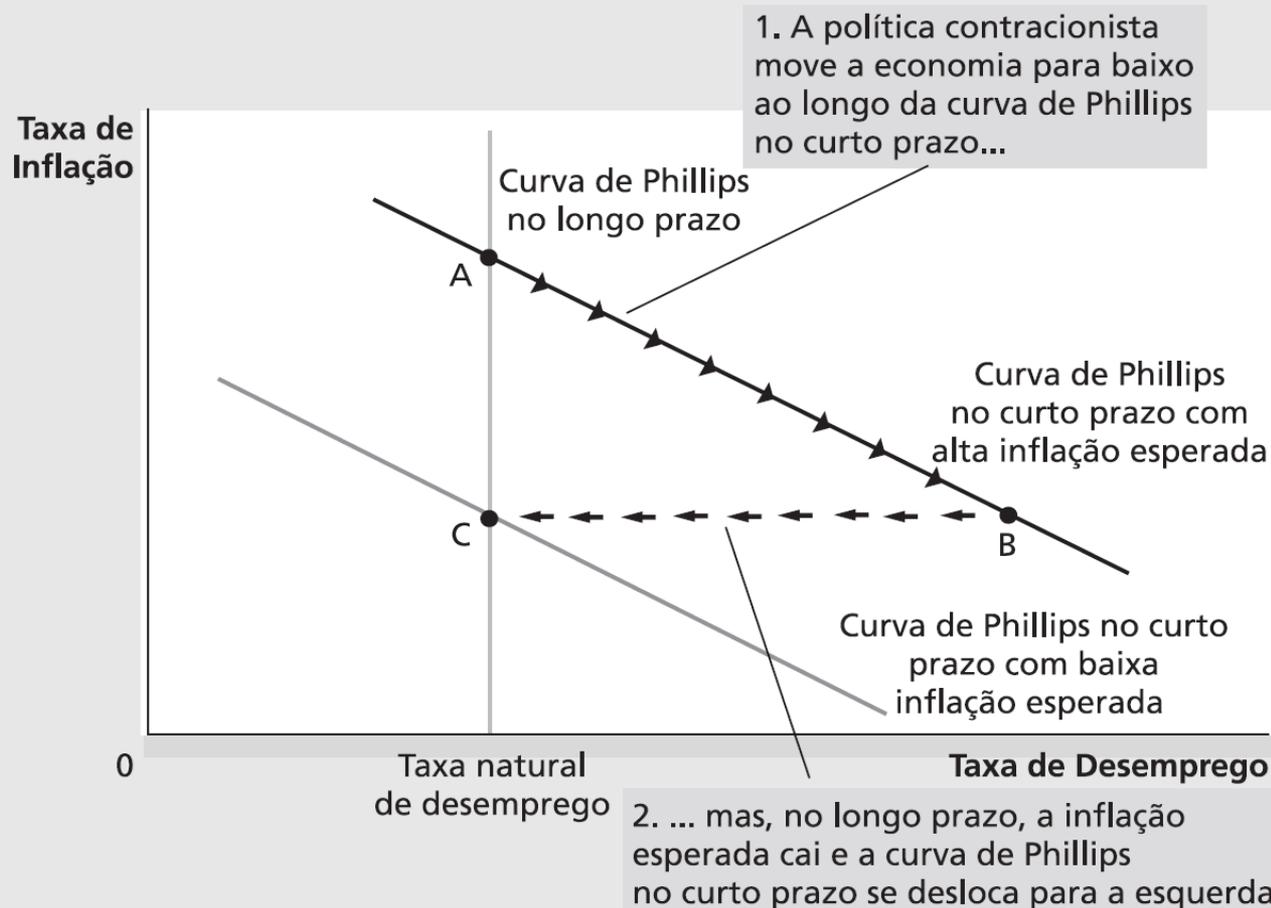
Esta figura mostra dados anuais de 1972 a 1981 sobre a taxa de desemprego e a taxa de inflação (medida pelo deflator do PIB). Nos períodos de 1973-1975 e 1978-1981, aumentos nos preços mundiais do petróleo provocaram maior inflação e maior desemprego.

O Custo de Reduzir a Inflação

- Outubro de 1979
 - OPEP – segundo choque de oferta de petróleo
 - O Fed – política de desinflação
- Política monetária contracionista
 - Demanda agregada – contrai
 - Aumenta desemprego & diminui inflação
 - Ao longo do tempo
 - Curva de Phillips desloca para a esquerda
 - diminui inflação
 - Desemprego – taxa natural

Política Monetária Desinflacionária no Curto e Longo Prazos

O Fed adota uma política monetária contracionista para reduzir a inflação, a economia se move ao longo da curva de Phillips no curto prazo do ponto A para o B. Com o passar do tempo, a inflação esperada cai e a curva de Phillips no curto prazo se desloca para baixo. Queo a economia atinge o ponto C, o desemprego volta à sua taxa natural.



O Custo de Reduzir a Inflação

- **A Taxa de Sacrifício**

- Perda de produção anual, em pontos percentuais, medida no processo de redução da inflação em 1 ponto percentual

- **Expectativas Racionais**

- Teoria segundo a qual as pessoas, ao preverem o futuro, usam otimamente todas as informações de que dispõem, inclusive informações sobre as políticas governamentais

O Custo de Reduzir a Inflação

- **Possibilidade de Desinflação sem Custo**
 - Com expectativas racionais
 - Menor taxa de sacrifício
 - Se o governo - assumisse um compromisso de crédito com uma política de inflação baixa
 - Pessoas – racionais
 - Reduziriam imediatamente suas expectativas de inflação
 - Curva de Phillips no curto prazo – deslocaria para baixo
 - Economia - baixa inflação rapidamente
 - Sem custo temporário de alto desemprego & baixa produção

O Custo de Reduzir a Inflação

- **A Desinflação de Volcker**

- Paul Volcker – presidente do Fed, 1979

- Pico de inflação: 10%

- Taxa de sacrifício = 5

- Redução da inflação – custo alto

- Expectativas racionais

- Redução da inflação – custo menor

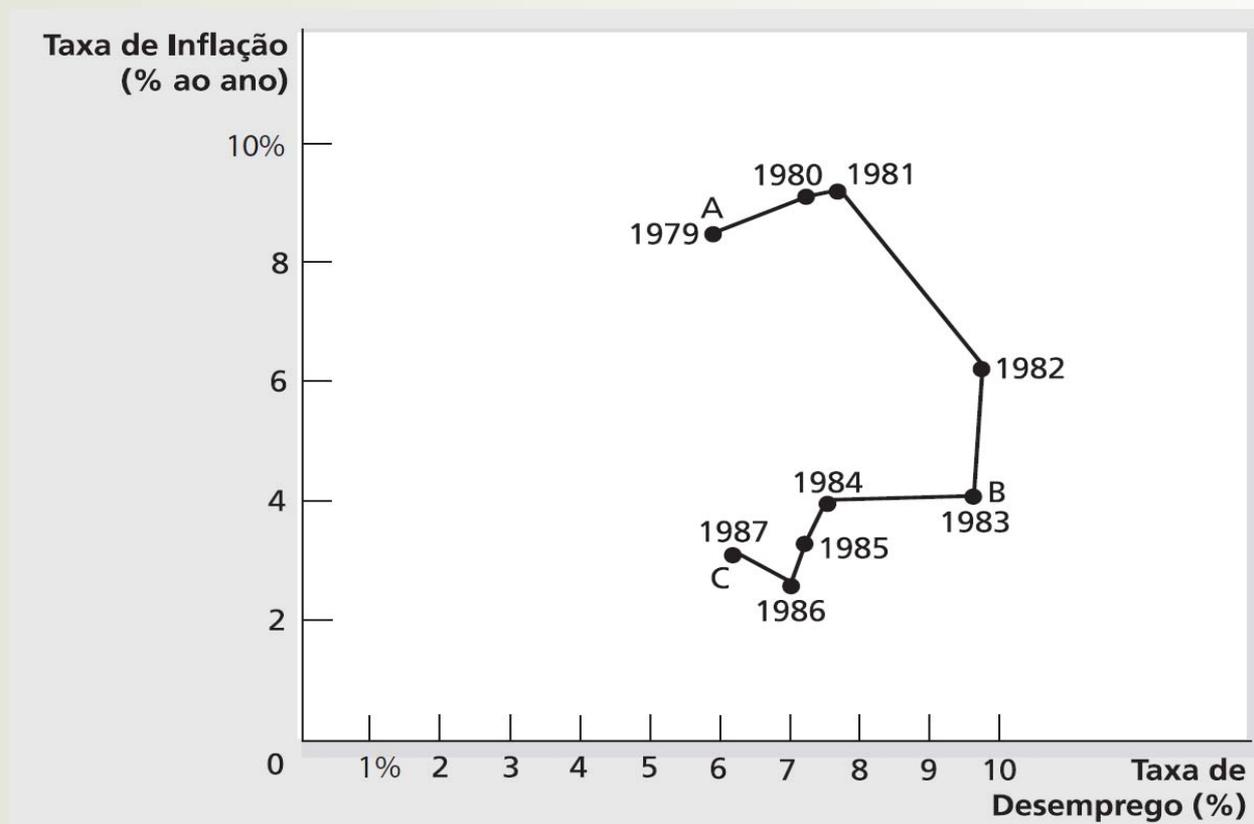
- Inflação de 1984 : 4% graças à política monetária

- Custo: recessão

- Alto desemprego: 10%

- Baixa produção

A Desinflação de Volcker



Esta figura mostra dados anuais de 1979 a 1987 sobre a taxa de desemprego e a taxa de inflação (medida pelo deflator do PIB). A redução na inflação durante esse período se deu ao custo de um altíssimo desemprego em 1982 e 1983. Observe que os pontos indicados por A, B e C nesta figura correspondem aproximadamente aos pontos da Figura 10.

O Custo de Reduzir a Inflação

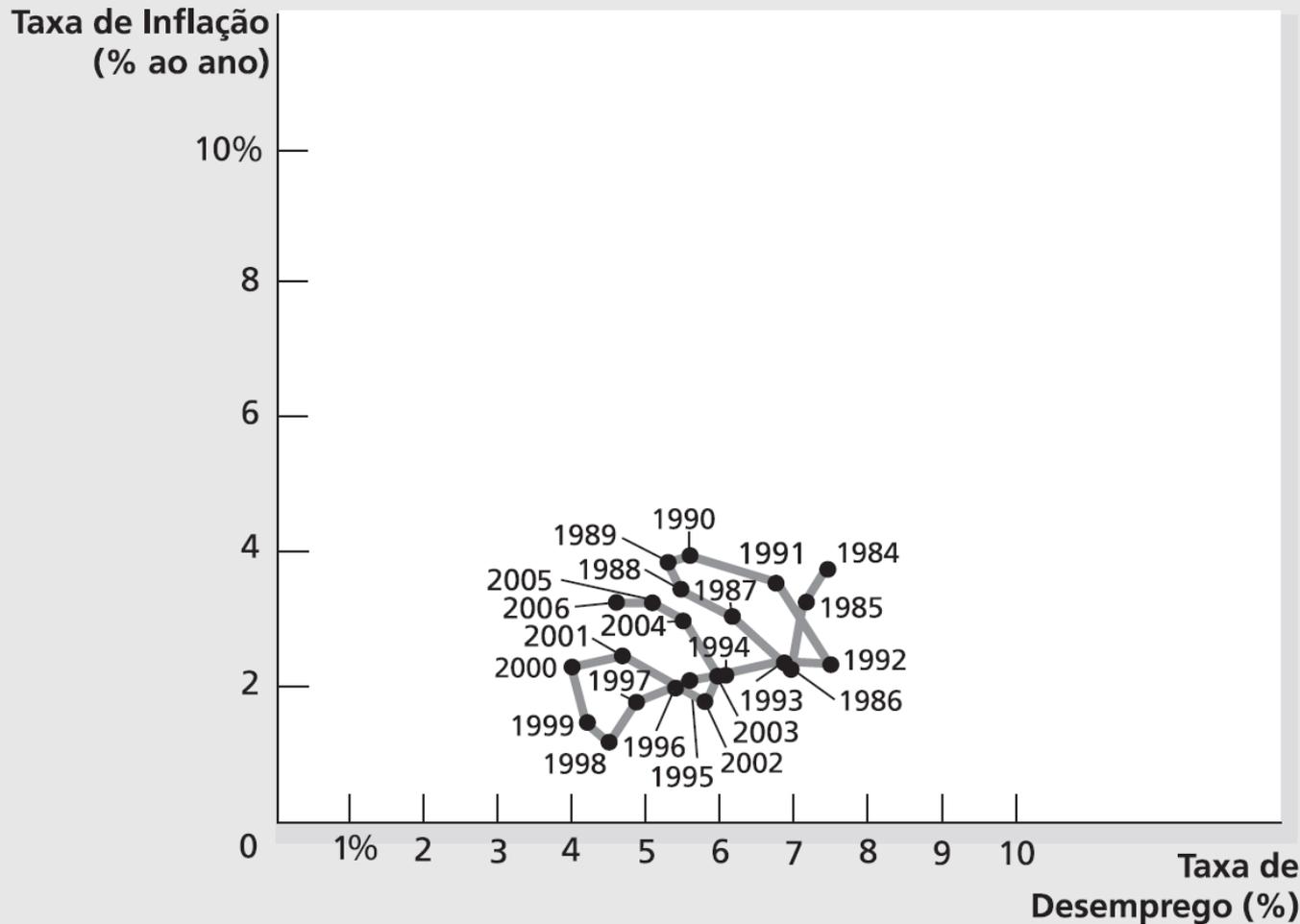
- **A Desinflação de Volcker**
- Expectativas racionais
 - Desinflação sem custo
- Desinflação de Volcker
 - Custo – não tão grande quanto o previsto
 - O público – não acreditou nele quando anunciou a política monetária para reduzir a inflação

O Custo de Reduzir a Inflação

- **A Era Greenspan**
- Alan Greenspan – presidente do Fed, 1987
 - Choque de oferta favorável (OPEC, 1986)
 - Queda na inflação e no desemprego
 - 1989-1990: alta da inflação e baixa do desemprego
 - O Fed – elevou as taxas de juros
 - Contraíu a demanda agregada
 - Anos 90 – prosperidade econômica
 - Política monetária prudente

Figura 12

A Era Greenspan



Esta figura mostra dados anuais de 1984 a 2006 sobre a taxa de desemprego e a taxa de inflação (medida pelo deflator do PIB). Durante a maior parte do período, Alan Greenspan foi presidente do Federal Reserve. As flutuações de inflação e desemprego foram relativamente pequenas.

O Custo de Reduzir a Inflação

- **A Era Greenspan**
- 2001: recessão
 - Demanda agregada deprimida
 - Política fiscal e monetária expansionista
- **Os Desafios de Bernanke**
 - Ben Bernanke – presidente do Fed, 2006
 - 1995-2006: *boom* no mercado imobiliário
 - Novos proprietários: *subprime* (alto risco e insolentes)

O Custo de Reduzir a Inflação

- Os Desafios de Bernanke
- 2006-2008: crise imobiliária e financeira
 - Preços das casas caíram > 15%
 - Os novos proprietários: afogados em dívidas
 - Valor do imóvel < valor da hipoteca
 - Atrasos nos pagamentos de hipotecas
 - Execuções de hipotecas
 - Instituições financeiras – grandes perdas
 - Guiando a demanda agregada para a depressão

O Custo de Reduzir a Inflação

- Os Desafios de Bernanke
- 2004-2008: o aumento nos preços das *commodities*
 - Demanda crescente de economias emergentes
 - Preço da alimentação básica – aumentou significativamente
 - Seca na Austrália
 - Demanda crescente de economias emergentes
 - Maior uso de produtos agrícolas – biocombustível
 - Contraíndo a oferta agregada