# Aula 11: Políticas Monetária e Fiscal

## EAE0111 — Fundamentos de Macroeconomia

Ana Paula Ruhe

9 de novembro de 2026

# A aula de hoje

Unidade IX — Mankiw, cap. 35

- **Logística:**
  - Avaliação do curso pela coordenação (10 min).
  - Vista da Prova 1: antes do intervalo + chamada manual (10 min).
    Contestações: por e-mail ou conversa agendada.
  - Ajustes: próxima aula, exercícios.

# A aula de hoje

Unidade IX — Mankiw, cap. 35

- **Logística:**
  - Avaliação do curso pela coordenação (10 min).
  - Vista da Prova 1: antes do intervalo + chamada manual (10 min).
    Contestações: por e-mail ou conversa agendada.
  - Ajustes: próxima aula, exercícios.
- **Revisitando o modelo DA-OA:**
  - A OACP: o papel de $P^e$ e deslocamentos.
  - A DA: o mercado por liquidez e a determinação da taxa de juros.

# A aula de hoje

Unidade IX — Mankiw, cap. 35

- **Logística:**
  - Avaliação do curso pela coordenação (10 min).
  - Vista da Prova 1: antes do intervalo + chamada manual (10 min).
    Contestações: por e-mail ou conversa agendada.
  - Ajustes: próxima aula, exercícios.
- **Revisitando o modelo DA-OA:**
  - A OACP: o papel de $P^e$ e deslocamentos.
  - A DA: o mercado por liquidez e a determinação da taxa de juros.
- **Como a política econômica afeta a economia no curto prazo?**
  - Política Monetária e Política Fiscal.
  - Suavização do ciclo econômico: potencial e limites.

# Revisão: o modelo DA-OA

Aula 10 – Mankiw, cap. 34

# A aula passada

- **Flutuações**: desvios das trajetórias de longo prazo.
  - Características do ciclo econômico: irregular, imprevisível e persistente.
- **O modelo DA-OA**: análise das flutuações de curto prazo.
  - Inclinação da curva de oferta agregada depende do horizonte.
  - Preços e expectativas demoram para se ajustar.
- Vamos revisitar, com mais detalhe:
  - **OACP**: o papel de $P^e$ e deslocamentos.
  - **DA**: o mercado por liquidez e a determinação da taxa de juros.

# A Oferta Agregada de Curto Prazo (OACP)

## O papel de $P^e$

- No curto prazo, há rigidez de salários nominais ($W$).
  - São fixados em contratos baseados em expectativas de preços ($P^e$), antes de observar $P$.
  - Se as expectativas estão certas ($P = P^e$), o salário real ($W/P$) leva as firmas a produzir $Y_n$.

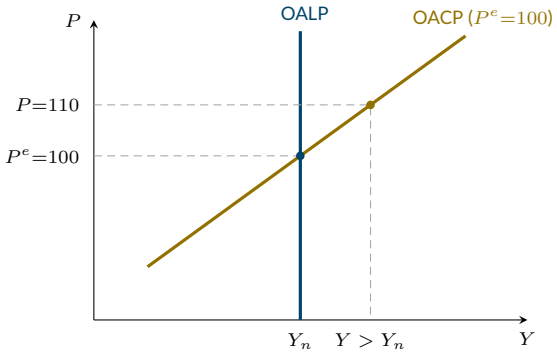
# A Oferta Agregada de Curto Prazo (OACP)

## O papel de $P^e$

- No curto prazo, há rigidez de salários nominais ($W$).
  - São fixados em contratos baseados em expectativas de preços ($P^e$), antes de observar $P$.
  - Se as expectativas estão certas ($P = P^e$), o salário real ($W/P$) leva as firmas a produzir $Y_n$.
- **A inclinação da OACP**:
  - No curto prazo, $P$ pode ser diferente das expectativas, mas $P^e$ e $W$ são fixos.
  - Se $P > P^e$: salário real $W/P$ é menor $\Rightarrow \uparrow$ Lucro $\Rightarrow \uparrow Y > Y_n$.
  - Se $P < P^e$: salário real $W/P$ é maior $\Rightarrow \downarrow$ Lucro $\Rightarrow \downarrow Y < Y_n$.

# OACP: movimento ao longo da curva

## Quando $P$ muda, $Y$ responde



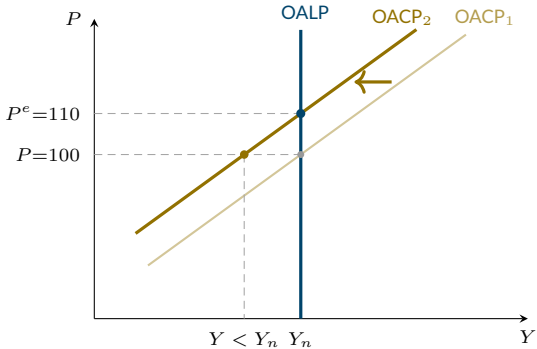

- Cada OACP vale para um $P^e$ fixo.
  - Em $P = P^e = 100$, temos $Y = Y_n$.
- Se $P = 110$:
  - $W$ está fixo no contrato.
  - Custo real $W/P$ cai.
  - $Y$ sobe **ao longo** da OACP.

# Deslocamento da OACP: o papel de $P^e$

- Ajuste das expectativas: $\uparrow P^e$:
  - Como nível de preços realizado superou a previsão, as expectativas eventualmente se ajustam.
  - Nova rodada de contratos: com $\uparrow P^e$, trabalhadores exigem $\uparrow W$.
  - Para qualquer $P$, o custo real $W/P$ é maior.

- **Deslocamento da OACP para a esquerda**:
  - Para cada $P$, a produção ofertada é menor.
  - Agora, $Y = Y_n$ requer $P = 110$ (o novo $P^e$).

# Deslocamento da OACP: mudança de $P^e$




- Eventualmente: $\uparrow P^e \implies \uparrow W$.
- Deslocamento: $\text{OACP}_1 \rightarrow \text{OACP}_2$.
  - Cruzamento com a OALP: $P^e = 110$.
  - Na nova OACP: se $P = 100$, $Y < Y_n$.

# A Demanda Agregada

- Vimos que a DA é negativamente inclinada por três motivos:
  1. **Efeito riqueza ($C$):** $\downarrow P$ eleva o poder de compra da moeda ($\uparrow M/P \Rightarrow \uparrow C$).
  2. **Efeito taxa de juros ($I$):** $\downarrow P$ gera excesso de liquidez e reduz o juro ($\downarrow r \Rightarrow \uparrow I$).
  3. **Efeito taxa de câmbio ($NX$):** $\downarrow P$ e $\downarrow r$ depreciam o câmbio real ($\downarrow \varepsilon \Rightarrow \uparrow NX$).

# A Demanda Agregada

- Vimos que a DA é negativamente inclinada por três motivos:
  1. **Efeito riqueza ($C$):** $\downarrow P$ eleva o poder de compra da moeda ($\uparrow M/P \Rightarrow \uparrow C$).
  2. **Efeito taxa de juros ($I$):** $\downarrow P$ gera excesso de liquidez e reduz o juro ($\downarrow r \Rightarrow \uparrow I$).
  3. **Efeito taxa de câmbio ($NX$):** $\downarrow P$ e $\downarrow r$ depreciam o câmbio real ($\downarrow \varepsilon \Rightarrow \uparrow NX$).

- **Próximo passo:** formalizar a determinação de curto prazo da taxa de juros.
  - **Teoria da Preferência pela Liquidez**.
  - Em economias grandes, o efeito da taxa de juros é o mais importante.
  - Base para entender como a política monetária desloca a DA.

# A Teoria da Preferência pela Liquidez

Mankiw, Cap. 35

# A Teoria da Preferência pela Liquidez (Keynes)

- **Equação de Fisher**: relação entre juro nominal e real.

$$i \approx r + \pi^e$$

  - No curto prazo, as expectativas de inflação $\pi^e$ são fixas.
  - Logo, variações afetam as duas taxas igualmente: $\Delta i = \Delta r$.

# A Teoria da Preferência pela Liquidez (Keynes)

- **Equação de Fisher**: relação entre juro nominal e real.

$$i \approx r + \pi^e$$

  - No curto prazo, as expectativas de inflação $\pi^e$ são fixas.
  - Logo, variações afetam as duas taxas igualmente: $\Delta i = \Delta r$.

- Preferência pela liquidez: uma teoria de **determinação da taxa de juros de curto prazo**.
  - A taxa de juros se ajusta para equilibrar oferta e demanda por moeda/liquidez.

# O Mercado de Liquidez

1. **Oferta de moeda:** $M^s$
   - Controlada indiretamente pelo BC via operações em mercado aberto ($R \Rightarrow M$).
   - Simplificação: o BC escolhe $M^s$ diretamente $\Rightarrow$ **Curva vertical**, independe de $r$.
   - Com $M$ fixo, variações em $P$ alteram o poder de compra da liquidez ($M/P$).

2. **Demanda por moeda:** $M^d = f(r; PY)$.
   - Reflete um *trade-off* dos agentes:

     **(i) Útil para trocas:** demanda crescente em $P$ (necessária para transações).

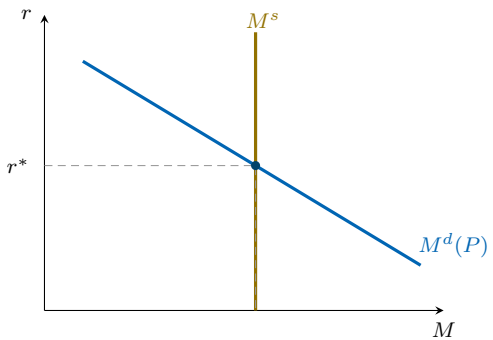
     **(ii) Custo de oportunidade:** demanda decrescente em $r$ (alternativa: títulos que rendem juros).

3. **Equilíbrio:** taxa de juros $r^*$

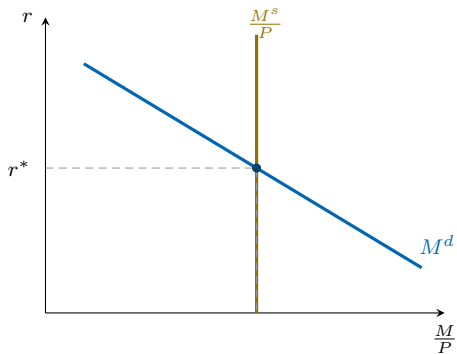
# Equilíbrio no Mercado de Liquidez

Duas formas alternativas de analisar o equilíbrio

Saldos Nominais

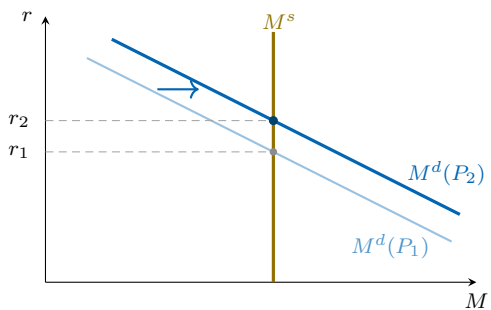



Saldos Reais



# Variação de $P$: movimento ao longo da DA

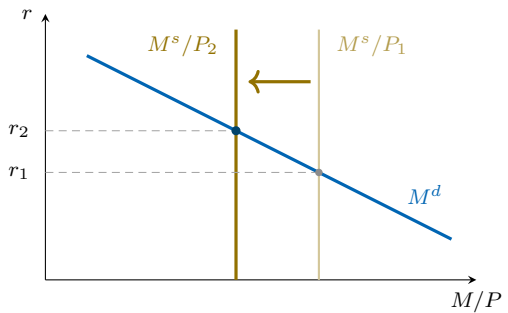
## Formalizando o efeito taxa de juros




- Alta no nível de preços ($P_2 > P_1$):
  - Mais moeda é necessária em transações Deslocamento da $M^d$ para a direita.
  - Juro sobe: $r_1 \rightarrow r_2$.
  - Investimento cai e reduz a DA.
- O inverso ocorre se $\downarrow P$.
  - $\downarrow M^d \Rightarrow \downarrow r \Rightarrow \uparrow I$
- Gera movimento **ao longo** da curva DA.

# Variação de $P$: movimento ao longo da DA

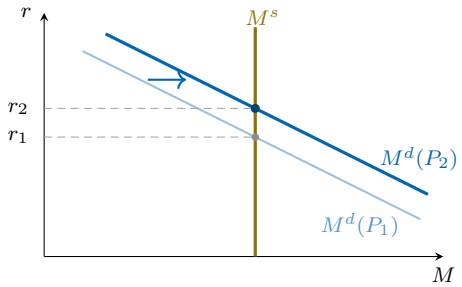
## Formalizando o efeito taxa de juros



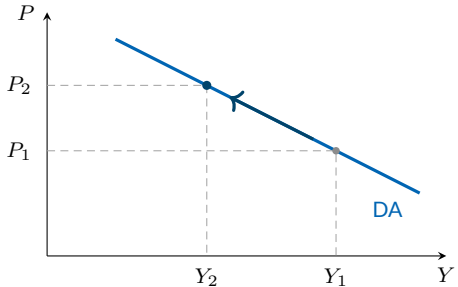

- Alta no nível de preços ($P_2 > P_1$):
  - Com $M^s$ fixo, o saldo real $M/P$ cai
    Deslocamento da $M^s/P$ para a esquerda.
  - Juro sobe: $r_1 \rightarrow r_2$.
  - Investimento cai e reduz a DA.
- O inverso ocorre se $\downarrow P$.
  - $\uparrow M^s/P \Rightarrow \downarrow r \Rightarrow \uparrow I$
- Gera movimento **ao longo** da curva DA.

# Variação de $P$: movimento ao longo da DA

Mercado de liquidez




Curva de Demanda Agregada




$\uparrow P\ (P_1 \to P_2) \Rightarrow \uparrow M^d \Rightarrow \uparrow r\ (r_1 \to r_2) \Rightarrow \downarrow I \Rightarrow \downarrow Y$ (**ao longo** da DA).

# Conciliando o Curto e o Longo Prazo: o que determina $r$?

- **No Longo Prazo**: equilíbrio da oferta e demanda de fundos emprestáveis reais ($S \times I$)
  - **Produção:** dada pelo pleno uso dos fatores ($Y = Y_n$).
  - **Taxa de juros:** dado $Y_n$, $r_n$ equilibra $S$ e $I$ (alocação da renda real).
  - **Nível de preços:** dados $Y_n$ e $r_n$, $P$ ajusta-se de acordo com a oferta de moeda (TQM).
- **No Curto Prazo**: Preferência pela Liquidez
  - Expectativas e preços são **rígidos** no curto prazo.
  - Desequilíbrios entre oferta e demanda por moeda alteram a taxa de juros ($\Delta r$).
  - Mudanças em $r$ afetam a DA $\Rightarrow$ Altera o produto $Y$ de equilíbrio (pois a OACP é crescente).
  - Com tempo, preços se ajustam e $r$ retorna a $r_n$.

# Política Monetária

# Condução da política monetária: duas representações

## Política expansionista

1. **Controle direto da oferta monetária ($M^s$):**
   - BC compra títulos em mercado aberto: $\downarrow$ títulos no mercado, $\uparrow$ moeda em circulação.
   - Desloca a curva $M^s$ para a direita e reduz a taxa de juros ($r_0 \rightarrow r_1$).
   - Para um dado $P$, $\downarrow r$ estimula o investimento ($\uparrow I$) e **desloca a DA para a direita**.

# Condução da política monetária: duas representações

## Política expansionista

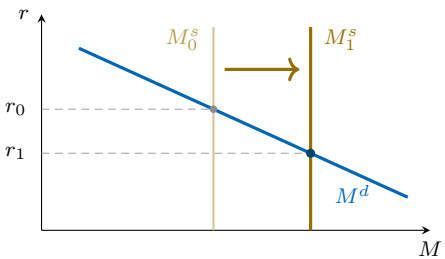
1. **Controle direto da oferta monetária ($M^s$):**
   - BC compra títulos em mercado aberto: $\downarrow$ títulos no mercado, $\uparrow$ moeda em circulação.
   - Desloca a curva $M^s$ para a direita e reduz a taxa de juros ($r_0 \rightarrow r_1$).
   - Para um dado $P$, $\downarrow r$ estimula o investimento ($\uparrow I$) e **desloca a DA para a direita**.

2. **Definição de meta para a taxa de juros básica:**
   - Na prática, os Bancos Centrais modernos não atuam escolhendo um valor para $M^s$.
   - Expansão: BC reduz a meta de juros de $r_0$ para $r_1$.
   - Ajusta $M^s$ endogenamente para a quantidade que equilibra $M^d$ à nova taxa $r_1$.
   - O efeito sobre $r$, $I$ e o deslocamento da DA é exatamente o mesmo.

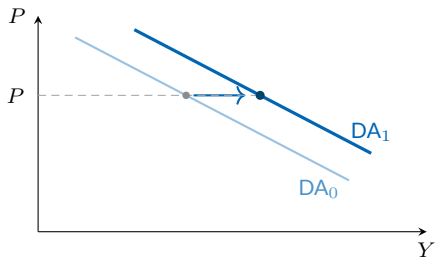
# Política Monetária Expansionista

Compra de títulos em mercado aberto: ↓ títulos no mercado, ↑ moeda em circulação

Mercado de Liquidez



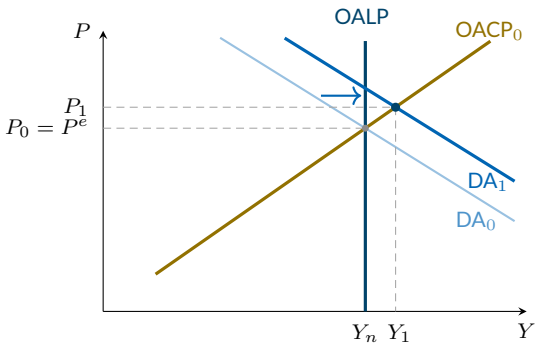

Demanda Agregada




Para um dado $P$: $\uparrow M^s \implies \downarrow r\ (r_0 \to r_1) \implies \uparrow C, I, NX \implies$ **DA desloca-se para a direita**.

# Uma expansão monetária: efeito no curto prazo

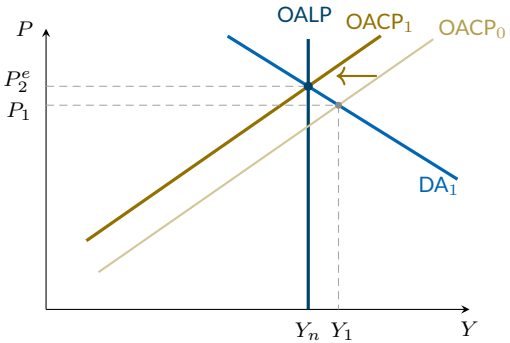
Ponto de partida: $Y = Y_n, P = P^e, r = r_n$




- Maior oferta de moeda: $\uparrow M^s \Rightarrow r < r_n$.
- $\uparrow I, \uparrow C, \uparrow NX \Rightarrow \text{DA}_0 \rightarrow \text{DA}_1$.
- **Curto prazo:** $P^e$ fixo.
  - Economia sobe ao longo da OACP$_0$.
  - Produto: $Y_1 > Y_n$.
  - Nível de preços: $P_1 > P^e$.

# Expansão monetária: transição para o longo prazo

Reajuste de expectativas, retorno a $Y_n$ e neutralidade da moeda




- Com $Y > Y_n$ e $P > P^e$:
  - Expectativa $P^e$ sobe.
  - Deslocamento: $\text{OACP}_0 \rightarrow \text{OACP}_1$.
- **Longo Prazo:**
  - Nível de preços sobe: $P = P_2^e$.
  - Queda de $M/P$: juro sobe a $r = r_n$.
  - Produto volta a $Y_n$ **ao longo da DA**.

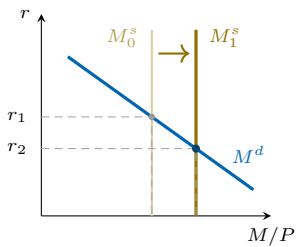
# Transmissão da política monetária em economia aberta

- Variações na taxa de juros alimentam o efeito da taxa de câmbio.
- Conta financeira é afetada, no curto prazo, pelo equilíbrio do mercado de liquidez.
- Política monetária expansionista (um corte na meta da taxa de juros, $\uparrow M^s$):
  - **Painel (a) – Liquidez:** expansão monetária reduz o juro doméstico ($r \downarrow$).
  - **Painel (b) – Conta financeira:** ativos domésticos rendem menos $\Rightarrow$ aumenta $A$, reduz $P$ ($CF \uparrow$).
  - **Painel (c) – Câmbio real:** maior oferta de moeda doméstica deprecia o câmbio ($\varepsilon \downarrow \Rightarrow NX \uparrow$).
- **Resultado:** na economia aberta, $\downarrow r$ desloca a DA via $\uparrow I$ e também via $\uparrow NX$.

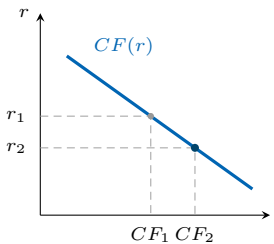
# Política monetária expansionista em economia aberta

## Curto prazo

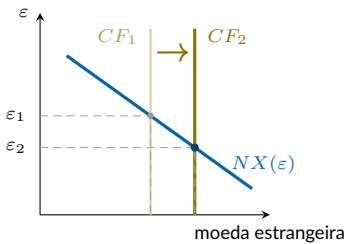
Mercado de liquidez




Conta financeira




Mercado de câmbio




Canal externo: $\downarrow r \implies \uparrow CF \implies \downarrow \varepsilon \implies \uparrow NX$, ampliando o deslocamento da DA para a direita.

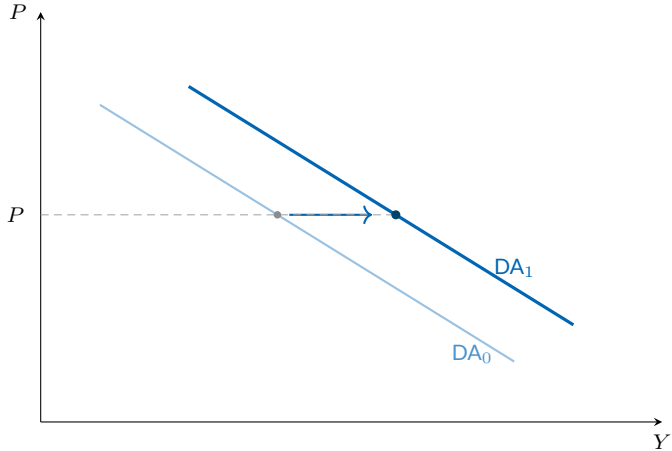
# Política Fiscal

# A Política Fiscal

- **O que é:** determinação do nível de gastos públicos ($G$) e da tributação ($T$).
  - **Gastos ($G$):** componente autônomo e direto da DA ($Y = C + I + G + NX$).
  - **Tributos ($T$):** afetam a renda disponível ($Y_d = Y - T$) $\rightarrow$ Efeito sobre o consumo ($C$) para todo $P$.
- Tipos de política fiscal:
  - **Expansionista:** $\uparrow G$ ou $\downarrow T \Rightarrow$ Desloca DA para a direita.
  - **Contracionista:** $\downarrow G$ ou $\uparrow T \Rightarrow$ Desloca DA para a esquerda.

# Política Fiscal Expansionista

Um aumento em $G$ desloca a DA para a direita.



# Efeitos indiretos da política fiscal

1. **Efeito multiplicador:**
   - $\uparrow G$ eleva a renda e os lucros nos setores contratados ($\uparrow Y$).
   - Maior renda estimula o consumo das famílias ($\uparrow C$), gerando novas rodadas de demanda.
   - A juros constantes, $\Delta Y > \Delta G$.
     **Amplia o deslocamento da DA para a direita.**

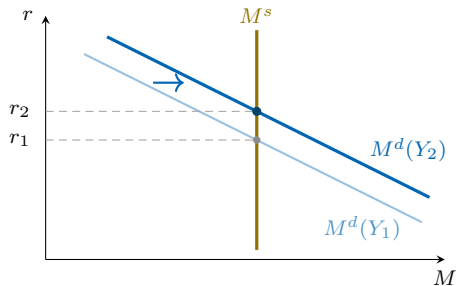
# Efeitos indiretos da política fiscal

1. **Efeito multiplicador:**
   - $\uparrow G$ eleva a renda e os lucros nos setores contratados ($\uparrow Y$).
   - Maior renda estimula o consumo das famílias ($\uparrow C$), gerando novas rodadas de demanda.
   - A juros constantes, $\Delta Y > \Delta G$.
     **Amplia o deslocamento da DA para a direita.**

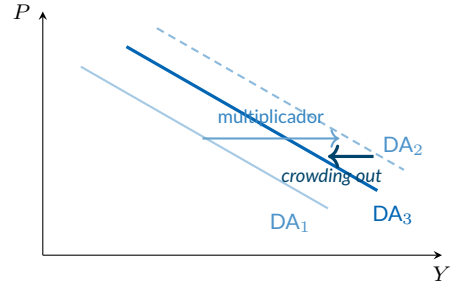
2. **Efeito crowding out:**
   - O aumento da renda ($\uparrow Y$) eleva o volume de transações na economia.
   - A demanda por moeda desloca-se para a direita ($\uparrow M^d$).
   - Com $M^s$ fixa, a taxa de juros sobe ($\uparrow r$), reduzindo o investimento privado ($\downarrow I$).
     **Atenua o deslocamento inicial da DA para a direita.**

# O efeito *crowding out*

Mercado de liquidez: $\uparrow Y \Rightarrow \uparrow M^d \Rightarrow \uparrow r$

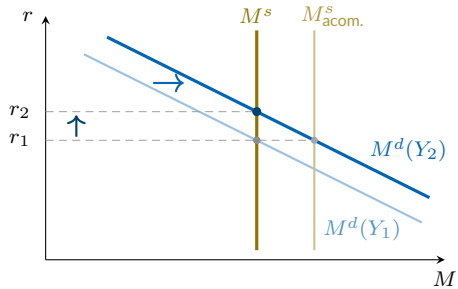



Deslocamento da DA

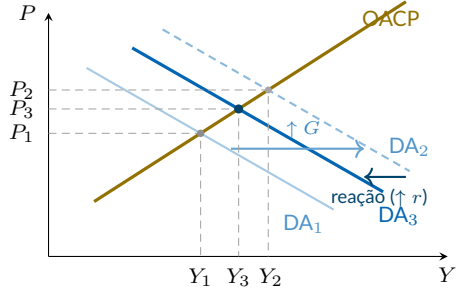


# O efeito *crowding out* sob meta de juros

Mercado de liquidez




DA e pressão de preços na OACP




- **Sem reação do BC ($r_1$ fixo):** BC acomoda ↑ $M^d$. Expansão para DA$_2$ e pressiona o nível de preços ($P_1 \to P_2$).
- **Com reação do BC:** para conter a pressão inflacionária, BC sobe a taxa de juros ($r_1 \to r_2$), retraindo para DA$_3$.

# Síntese: Expansão Monetária vs. Expansão Fiscal

- O sinal da taxa de juros separa as duas políticas no curto prazo:
  - **Expansão monetária:** $\uparrow$ oferta de liquidez $\Longrightarrow$ **r cai** $\Longrightarrow \uparrow I$.
  - **Expansão fiscal:** $\uparrow$ demanda por liquidez (via $Y$) $\Longrightarrow$ **r sobe** $\Longrightarrow \downarrow I$.

# Síntese: Expansão Monetária vs. Expansão Fiscal

- O sinal da taxa de juros separa as duas políticas no curto prazo:
  - **Expansão monetária:** $\uparrow$ oferta de liquidez $\Longrightarrow$ **r cai** $\Longrightarrow \uparrow I$.
  - **Expansão fiscal:** $\uparrow$ demanda por liquidez (via $Y$) $\Longrightarrow$ **r sobe** $\Longrightarrow \downarrow I$.
- Tamanho do efeito *crowding-out*:
  - **Curto prazo**: $P^e$ rígido, $Y$ aumenta e a expulsão de $I$ é apenas **parcial**.
  - **Longo prazo**: ajuste de $P^e$ e $Y = Y_n \Rightarrow\downarrow S^{\text{publ}} =\downarrow I$.

# Políticas Econômicas e Estabilização

# Políticas Econômicas e Estabilização

- Política monetária e fiscal **alteram a DA e o produto** no curto prazo.
- Flutuações econômicas podem estar associadas a choques negativos em $Y$:
  - No longo prazo, produto volta ao nível de pleno emprego ($Y_n$).
  - Mas o custo social e econômico do período recessivo pode ser alto.
  - Política econômica consegue atenuar esse impacto e reduzir a duração da recessão?

# Uma piora da confiança econômica ($\downarrow I$)

- **Choque adverso de demanda:** pessimismo reduz o investimento ($\downarrow I$, sem $\Delta r$).
  - Deslocamento da DA para a esquerda.
  - Recessão ($Y < Y_n$) e desemprego cíclico ($u > u_n$).

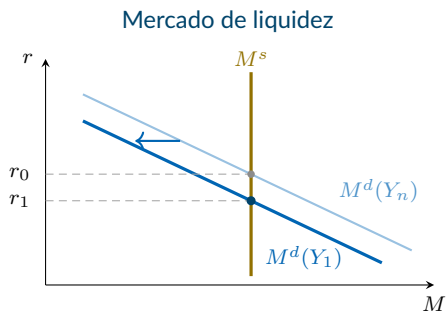
# Uma piora da confiança econômica ($\downarrow I$)

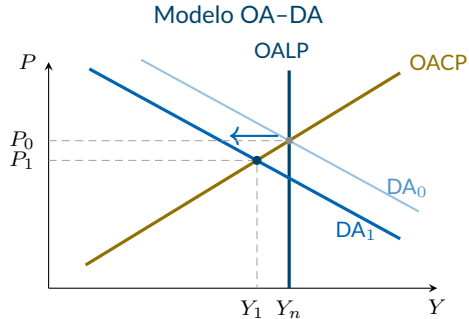
- **Choque adverso de demanda:** pessimismo reduz o investimento ($\downarrow I$, sem $\Delta r$).
  - Deslocamento da DA para a esquerda.
  - Recessão ($Y < Y_n$) e desemprego cíclico ($u > u_n$).

- Como o governo pode atuar para estabilizar a DA?
  1. **Política fiscal**: $\uparrow G$ ou $\downarrow T$, deslocando a DA de volta à direita.
  2. **Política monetária**: $\uparrow M^s$ ou $\downarrow r$, reestimular $I$ e devolver a DA a $Y_n$.
  3. **Aguardar ajuste de longo prazo**: queda de $P^e$ e $W$ desloca a OACP para a direita (ajuste lento).

# Estabilização após a piora de confiança

(i) Choque: $\downarrow I$ desloca a DA à esquerda



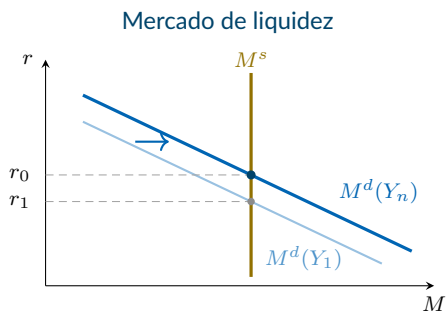



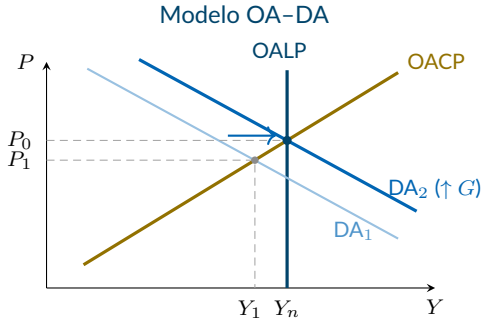

$$\downarrow I \implies \text{DA}_0 \to \text{DA}_1 \ (Y_1 < Y_n).$$

A queda de $M^d$ reduz $r$ ($r_0 \to r_1$), mas amortece apenas parte da queda de $I$.

# Estabilização após a piora de confiança

(ii) Política fiscal: $\uparrow G$ ou $\downarrow T$



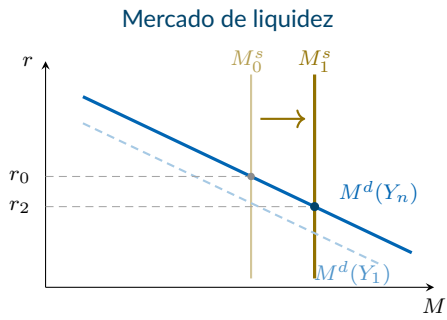



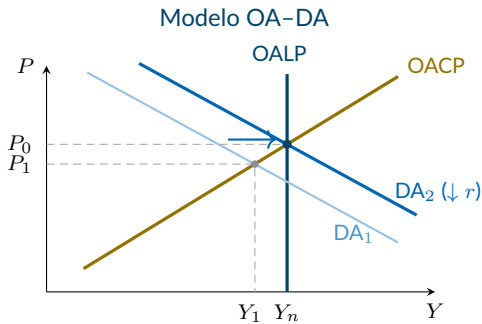

Fiscal ($\uparrow G$): $DA_1 \rightarrow DA_2$ restaura $Y_n$.

Com $M^s$ fixa, $r$ volta a $r_0$ (mudança na composição: $\uparrow G$ e $\downarrow I$).

# Estabilização após a piora de confiança

(iii) Política monetária: $\uparrow M^s$ ou $\downarrow r$




Monetária ($\uparrow M^s$): derruba $r$ até $r_2 < r_1$, compensando o pessimismo em $I$ e restaurando $DA_2$ em $Y_n$.

# Uma quebra de safra ($\downarrow$ OACP)

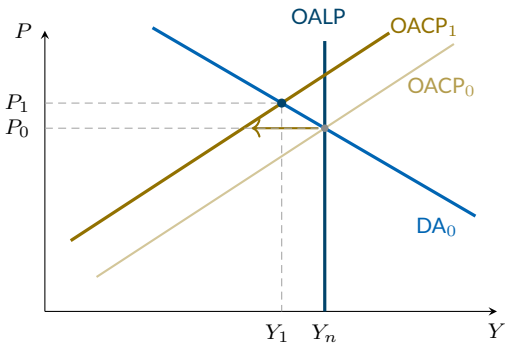
- **Choque adverso de oferta:** produção reduzida, custos maiores.
  - Deslocamento da OACP para a esquerda.
  - Gera **estagflação** no curto prazo: recessão ($\downarrow Y < Y_n$) com inflação ($\uparrow P$).

# Uma quebra de safra (↓ OACP)

- **Choque adverso de oferta:** produção reduzida, custos maiores.
  - Deslocamento da OACP para a esquerda.
  - Gera **estagflação** no curto prazo: recessão ($\downarrow Y < Y_n$) com inflação ($\uparrow P$).
- O dilema da política econômica: só controla a DA.
  1. Acomodar o choque ($\uparrow$ DA): evita a recessão e recupera $Y_n$, mas valida preços ainda mais altos.
  2. Não acomodar: contém a inflação, mas prolonga a recessão até a OACP voltar.

# Quebra de safra: acomodar com $\uparrow G$

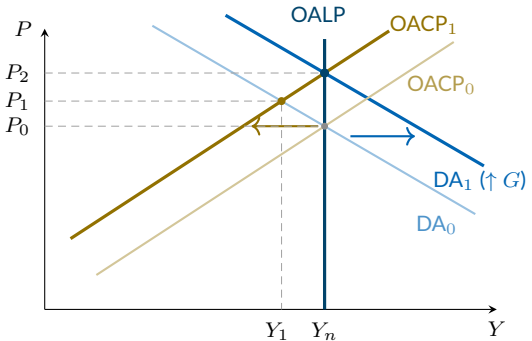
(i) Choque de oferta: OACP à esquerda (estagflação)




- Choque: $\text{OACP}_0 \rightarrow \text{OACP}_1$.
- Estagflação: $Y_1 < Y_n$ e $P_1 > P_0$.
- Sem intervenção, a recessão persiste até $\downarrow P^e$ devolver a OACP.

# Quebra de safra: acomodar com $\uparrow G$

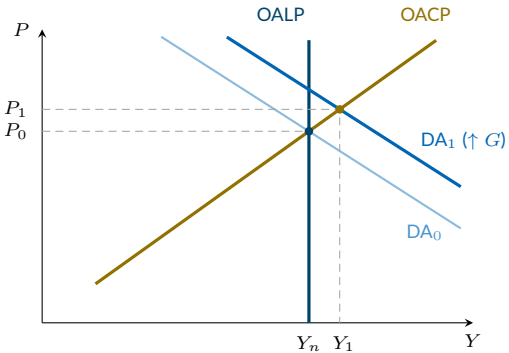
(ii) Acomodação fiscal: $\uparrow G$ recupera $Y_n$, mas eleva $P$




- Acomodação: $\uparrow G$ desloca $\text{DA}_0 \rightarrow \text{DA}_1$.
- Produto volta a $Y_n$ ao longo da $\text{OACP}_1$.
- Mas preços sobem ainda mais ($P_1 \rightarrow P_2$).

# Estímulo fiscal ($\uparrow G$) e a reação do Banco Central

O governo quer estimular a economia via $\uparrow G$ a partir do pleno emprego ($Y_n$)




- $\uparrow G$:
  - Desloca DA$_0$ $\rightarrow$ DA$_1$.
  - Gera pressão de preços na OACP ($P_0 \rightarrow P_1$).
- **BC comprometido com a meta de inflação:**
  - Sobe a taxa de juros: $\uparrow r \implies \downarrow I$.
  - Contrai a DA, neutraliza efeito $\uparrow Y$.
- **BC leniente:**
  - Mantém $r$ (expande $M^s$).
  - Valida $Y > Y_n$, mas com maior inflação.

# Dificuldades da Política Ativa

- A princípio, usar a política ativa para estabilizar quedas da DA parece uma boa ideia.
- Mas há dificuldades na prática:
  - **Defasagem interna:** reconhecimento, decisão e implementação (processo político de aprovação).
  - **Defasagem externa:** decisões sobre $C$ e $I$ que dependem de $r$ levam tempo para se materializar. **"Horizonte relevante da política monetária"** é de 18 meses.
  - Como acertar o "tamanho" da resposta?

# Dificuldades da Política Ativa

- A princípio, usar a política ativa para estabilizar quedas da DA parece uma boa ideia.
- Mas há dificuldades na prática:
  - **Defasagem interna:** reconhecimento, decisão e implementação (processo político de aprovação).
  - **Defasagem externa:** decisões sobre $C$ e $I$ que dependem de $r$ levam tempo para se materializar. **"Horizonte relevante da política monetária"** é de 18 meses.
  - Como acertar o "tamanho" da resposta?
- **Estabilizadores automáticos:**
  - Mudanças fiscais que estimulam a DA nas recessões **sem necessidade de nova deliberação**.
  - Exemplos: **imposto de renda progressivo** ($\downarrow Y \Rightarrow \downarrow T$) e **seguro-desemprego** ($\uparrow u \Rightarrow \uparrow G$).

# Recapitulação

1. **Preferência pela Liquidez**:
   - Determinação de $r$ no curto prazo: oferta e demanda por moeda.
   - No LP: $Y = Y_n$, então $S$ e $I$ determinam $r_n$.

# Recapitulação

1. **Preferência pela Liquidez**:
   - Determinação de $r$ no curto prazo: oferta e demanda por moeda.
   - No LP: $Y = Y_n$, então $S$ e $I$ determinam $r_n$.

2. **Políticas Econômicas e Estabilização do Ciclo Econômico**:
   - **Política Monetária:** controle de $M^s$ ou da meta da taxa de juros.
     Política expansionista: $\downarrow r$ estimula $I$ e $NX$, desloca DA para a direita.
   - **Política Fiscal:** controle de $G$ ou de $T$.
     Política expansionista: $\uparrow G$ ou $\downarrow T$ desloca DA para a direita.
     Ampliada pelo multiplicador, mas amortecida pelo *crowding-out*.
   - Atuação anticíclica enfrenta defasagens e dilemas em choques de oferta.

**16/11:** Curva de Phillips: o trade-off entre inflação e desemprego (Mankiw, cap. 36).

# Exercícios

# Exercício 1

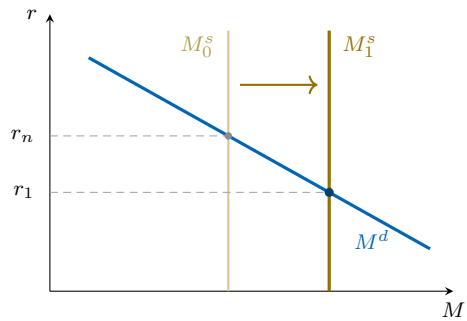
Uma economia está inicialmente em seu equilíbrio de longo prazo: $Y = Y_n$, $P = P^e$ e $r = r_n$.

O Banco Central decide cortar a meta da taxa de juros.

1. Mostre, usando o diagrama do mercado de liquidez, o que acontece com $r$ e com $M^s$.
2. Qual é o impacto sobre a curva DA?
3. No modelo DA-OA, mostre o ajuste de **curto prazo** e a transição para o **longo prazo**.
4. **Economia aberta:** mostre nos três painéis como a mudança na política monetária afeta $CF$, $\varepsilon$ e $NX$ no curto prazo.

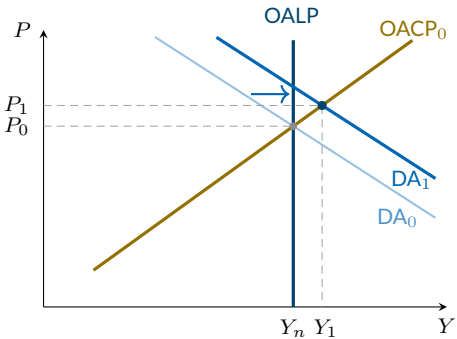
# Exercício 1 – solução

1. **Liquidez e DA:**
   - Corte de juros: $M_0^s \rightarrow M_1^s$ e $r_1 < r_n$.
   - $\downarrow r$ estimula $I \Rightarrow DA_0 \rightarrow DA_1$.



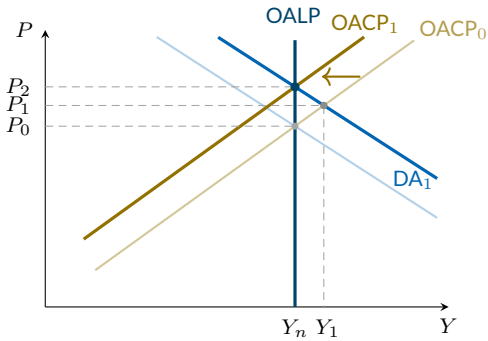
# Exercício 1 – solução

1. **Liquidez e DA:**
   - Corte de juros: $\mathrm{M}_0^s \to \mathrm{M}_1^s$ e $r_1 < r_n$.
   - $\downarrow r$ estimula $I \Rightarrow \mathrm{DA}_0 \to \mathrm{DA}_1$.
2. **Curto prazo:** $P^e$ fixo
   - Movimento ao longo da $\mathrm{OACP}_0$.
   - Produto e preços sobem: $Y_1 > Y_n$ e $P_1 > P_0$.



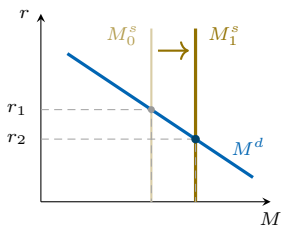
# Exercício 1 – solução

1. **Liquidez e DA:**
   - Corte de juros: $M_0^s \to M_1^s$ e $r_1 < r_n$.
   - $\downarrow r$ estimula $I \Rightarrow DA_0 \to DA_1$.
2. **Curto prazo:** $P^e$ fixo
   - Movimento ao longo da $OACP_0$.
   - Produto e preços sobem: $Y_1 > Y_n$ e $P_1 > P_0$.
3. **Longo prazo:**
   - $P_1 > P_0^e \implies \uparrow P^e \implies \uparrow W$.
   - $OACP_0 \to OACP_1$ (à esquerda).
   - $Y$ volta a $Y_n$, $P$ vai a $P_2$.
   - Pressão inflacionária: BC precisa devolver $r = r_n$.

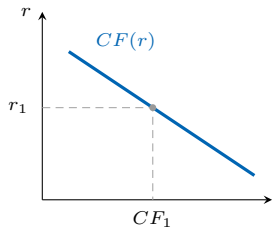


# Exercício 1 – solução – Transmissão na economia aberta

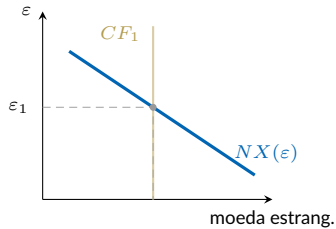
(a) Mercado de liquidez




(b) Conta financeira



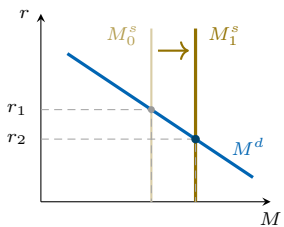

(c) Mercado de câmbio



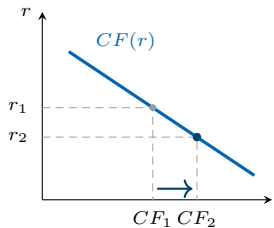

a) **Liquidez:** injeção monetária ($\uparrow M^s$) reduz a taxa de juros doméstica ($r_1 \to r_2$).

# Exercício 1 – solução – Transmissão na economia aberta

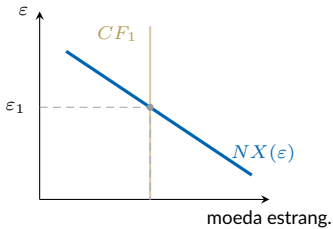
(a) Mercado de liquidez




(b) Conta financeira




(c) Mercado de câmbio

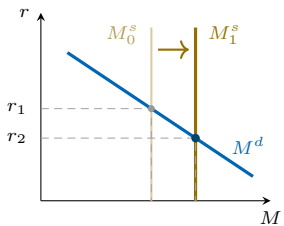



a) **Liquidez:** injeção monetária ($\uparrow M^s$) reduz a taxa de juros doméstica ($r_1 \to r_2$).

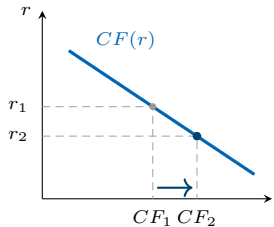
b) **Conta financeira:** títulos domésticos menos atrativos ($\uparrow A, \downarrow P$), aumenta saldo da CF ($CF_1 \to CF_2$).

# Exercício 1 – solução – Transmissão na economia aberta

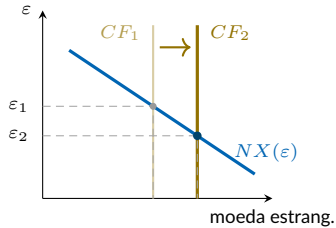
(a) Mercado de liquidez




(b) Conta financeira




(c) Mercado de câmbio




a) **Liquidez:** injeção monetária ($\uparrow M^s$) reduz a taxa de juros doméstica ($r_1 \to r_2$).

b) **Conta financeira:** títulos domésticos menos atrativos ($\uparrow A, \downarrow P$), aumenta saldo da CF ($CF_1 \to CF_2$).

c) **Câmbio e DA:** maior necessidade de moeda estrangeira deprecia o câmbio real ($\varepsilon_1 \to \varepsilon_2$)
Depreciação eleva o saldo comercial $\uparrow NX$ e reforça o deslocamento da DA para a direita.

# Exercício 2

Uma economia está inicialmente em seu equilíbrio de longo prazo.

O governo promove um aumento permanente nos gastos públicos ($\uparrow G$).

O BC conduz a política monetária mantendo $M^s$ fixo.

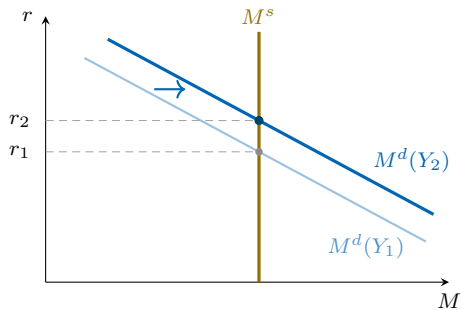
1. Como o efeito multiplicador e o efeito *crowding-out* atuam sobre a curva DA?
2. Compare o comportamento da taxa de juros $r$ neste choque fiscal e na expansão monetária do exercício anterior?
3. **Economia aberta:** o que a política fiscal provoca sobre $CF$, $\varepsilon$ e $NX$?
   Isso amplia ou atenua o deslocamento da DA?

# Exercício 2 – solução

1. **Multiplicador e *crowding-out*:**
   - $\uparrow G$ desloca a DA à direita.
   - Multiplicador: amplifica o deslocamento.
   - Crowding-out: $\uparrow Y \Rightarrow \uparrow M^d$/
     Com $M^s$ fixa, $r$ **sobe** ($r_1 \rightarrow r_2$) e $\downarrow I$.

2. **Sinal de $r$:**
   - Expansão monetária (Ex. 1): $\downarrow r$.
   - Expansão fiscal (Ex. 2): $\uparrow r$.

Mercado de liquidez: $\uparrow Y \Rightarrow \uparrow M^d \Rightarrow \uparrow r$



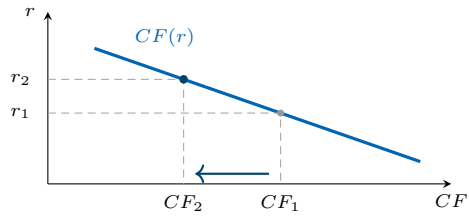
# Exercício 2 – solução

1. **Multiplicador e *crowding-out*:**
   - $\uparrow G$ desloca a DA à direita.
   - Multiplicador: amplifica o deslocamento.
   - Crowding-out: $\uparrow Y \Rightarrow \uparrow M^d /$
     Com $M^s$ fixa, $r$ **sobe** ($r_1 \to r_2$) e $\downarrow I$.

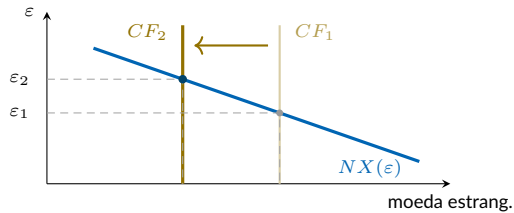
2. **Sinal de $r$:**
   - Expansão monetária (Ex. 1): $\downarrow r$.
   - Expansão fiscal (Ex. 2): $\uparrow r$.

3. ***Crowding-out* externo:**
   - $\uparrow r$ atrai capital externo $\implies \downarrow CF$.
   - Entrada de moeda estrangeira **aprecia o câmbio** ($\varepsilon_1 \to \varepsilon_2$).
     **Reduz** $NX$, atenuando ainda mais a DA.

Conta financeira




Mercado de câmbio



# Exercício 3

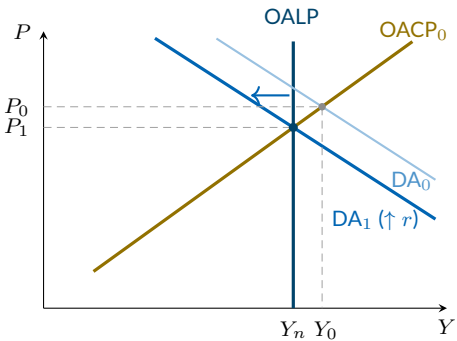
A economia encontra-se aquecida no curto prazo, com $Y_0 > Y_n$ e $P_0 > P_0^e$.

Preocupado com a inflação, o Banco Central decide elevar a meta da taxa de juros.

1. No curto prazo, para que lado a DA se desloca, e o que acontece com $Y$ e com $P$?
2. Se o Banco Central optasse por não fazer nada, qual curva se ajustaria ao longo do tempo, e o que aconteceria com $P$?

# Exercício 3 – solução

1. **Com alta da taxa de juros (BC ativo):**
   - BC enxuga liquidez ($\downarrow M^s \implies \uparrow r$).
   - Desloca a **DA para a esquerda** ($\text{DA}_0 \rightarrow \text{DA}_1$).
   - "Desaquece a economia".
   - Produto e preços recuam para $(Y_n, P_1)$.



# Exercício 3 – solução

1. **Com alta da taxa de juros (BC ativo):**
   - BC enxuga liquidez ($\downarrow M^s \implies \uparrow r$).
   - Desloca a **DA para a esquerda** ($\text{DA}_0 \rightarrow \text{DA}_1$).
   - "Desaquece a economia".
   - Produto e preços recuam para $(Y_n, P_1)$.

2. **Sem ação do BC (ajuste pela oferta):**
   - Como $P_0 > P_0^e$, expectativas sobem ($\uparrow P^e \implies \uparrow W$).
   - **OACP desloca-se à esquerda** ($\text{OACP}_0 \rightarrow \text{OACP}_1$).
   - Produto retorna a $Y_n$, mas com preço mais alto ($P_2 > P_0$).

