

NOTAS DE AULA 07 – REGRAS DE POLÍTICA MONETÁRIA E O MODELO IS-RM-CP

Modelo de três equações

$$(y - y_e) = -a(r - r_s) \quad (3) \quad IS$$

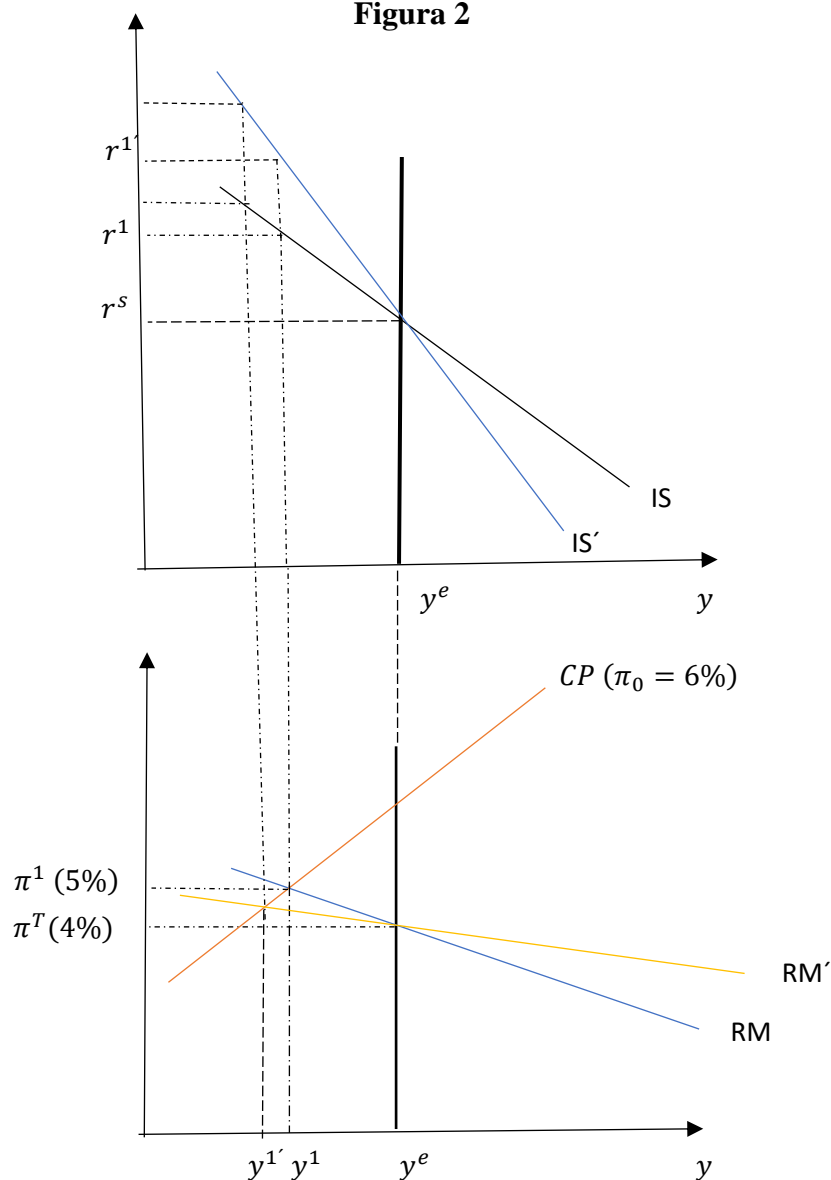
$$\pi = \pi_{-1} + \alpha (y - y_e) \quad (4) \quad CP$$

$$(y - y_e) = -b (\pi - \pi^T) \quad (8) \quad RM$$

Reunindo os diagramas

- ✓ A intercessão da RM com a CP nos dá o hiato do produto que o BC deve escolher a cada período (dada a inflação do período anterior) como parte da sua estratégia de fazer com que a taxa de inflação convirja para a sua meta de longo-prazo,
- ✓ Uma vez determinado o hiato do produto, a curva IS irá informar qual deve ser o desvio entre a taxa de juros efetiva e a taxa de juros de equilíbrio para que a demanda agregada assuma o valor requerido para o ajuste macroeconômico.

Figura 2



- ✓ A taxa real de juros escolhida pelo BC será tão maior quanto:
 - Menos inclinada for a curva RM. A inclinação dessa curva será tão menor quanto maior **o grau de aversão do BC** com respeito aos desvios da taxa de inflação com respeito a sua meta de longo-prazo.
 - Maior for a inclinação da curva IS, ou seja, quanto **menor a sensibilidade da demanda agregada** e do produto a uma variação da taxa real de juros.

Estática Comparativa do modelo IS-RM-CP

a) Aumento da demanda agregada autônoma.

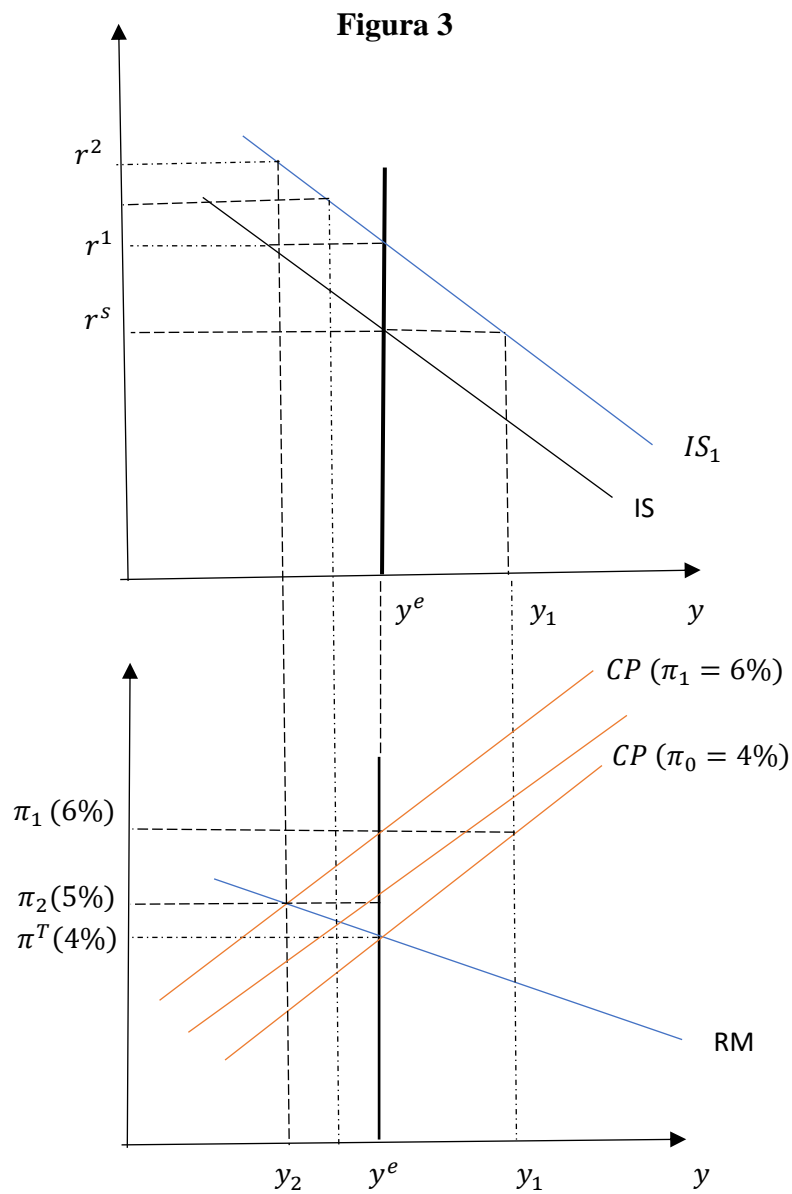
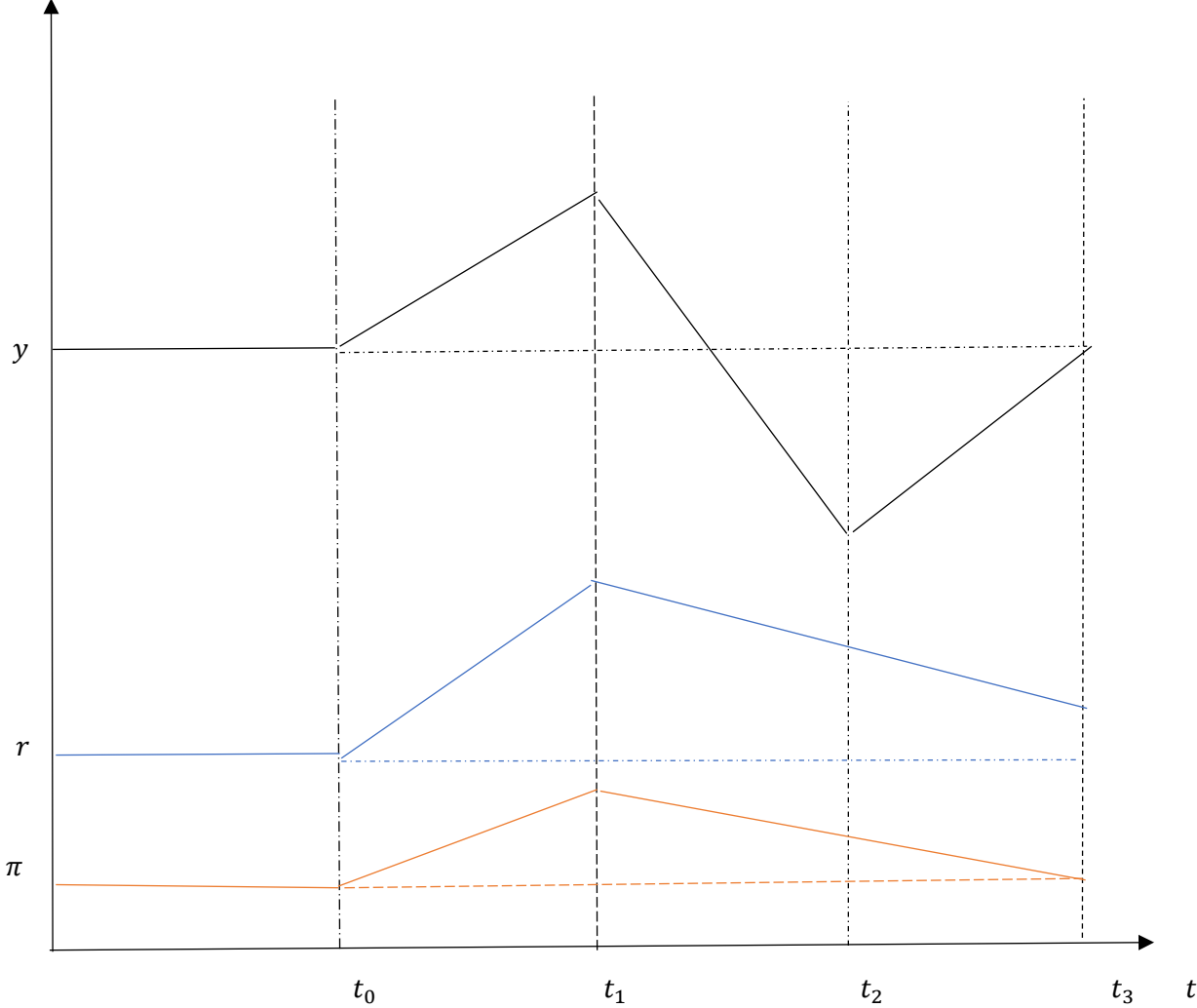


DIAGRAMA DE FASES



Razão de Sacrifício e Estratégias de Desinflação

- ✓ Definição:
- ✓ $Razão\ de\ sacrifício = \frac{anos-ponto\ de\ excesso\ de\ desemprego}{Redução\ da\ taxa\ de\ inflação}$
- ✓ Se as curvas de Phillips forem lineares então o desemprego cumulativo necessário para reduzir a taxa de inflação numa determinada magnitude é independente das preferências do Banco Central
- ✓ Exemplo:
- ✓ Suponha que a inflação inicial seja de 14% a.a, a meta de inflação de longo-prazo é de 4% a.a e que $\alpha = 1$
- ✓ Temos que: $\pi_t - \pi_{t-1} = (y - y^e)$ (1)
- ✓ Para reduzir a taxa de inflação em 10 p.p em um único ano, o produto deve ser 10 p.p menor do que o produto de equilíbrio.
- ✓ Perda acumulada: 10% de queda do produto em um único ano.
- ✓ Caso o Banco Central opte por reduzir a inflação para a meta em 2 anos, então ele deverá manter o produto 5 p.p abaixo do nível de equilíbrio por 2 anos.
- ✓ Perda acumulada: 10 % de queda do produto em dois anos.

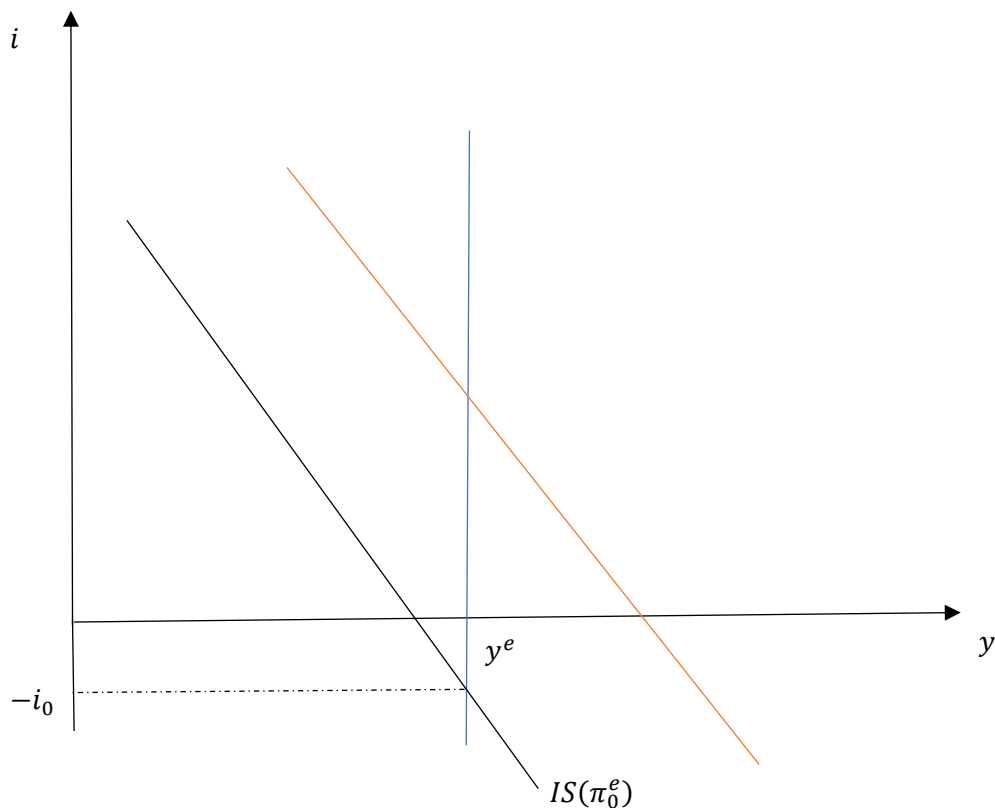
Regras de Taxa de Juros e a Conduta da Política Monetária

- ✓ A maioria das prescrições tradicionais de política monetária se baseavam no controle do estoque monetário.
- ✓ Friedman (1960): O Banco Central deve fixar a taxa de crescimento da oferta de moeda em k% a.a para estabilizar o nível de atividade no curto-prazo e a inflação no longo-prazo.
- ✓ Na prática, contudo, os Bancos Centrais raramente dão importância ao comportamento do estoque de moeda
 - Os agregados monetários que o BC pode controlar mais de perto (Base Monetária) não são fortemente ligados com a demanda agregada.
 - Já os agregados monetários mais fortemente relacionados com a demanda agregada, como o M2, não podem ser controlados pelo Banco Central.
- ✓ Regras de taxas de juros
- ✓ Os Bancos Centrais do mundo inteiro conduzem a política monetária com base no ajuste da taxa nominal de juros de curto-prazo às diversas mudanças no ambiente econômico.
- ✓ As regras de taxas de juros não podem ser passivas. Se o Banco Central decidir manter a taxa nominal de juros constante, essa política levará a um aumento indefinido da inflação (Friedman, 1968)
- ✓ Mecanismo de causalidade: $\uparrow (y - y^e) \rightarrow \uparrow \pi \rightarrow \downarrow (i - \pi) \rightarrow \uparrow (y - y^e)$
- ✓ Taylor (1993): Proposta de uma regra simples de taxa de juros
- ✓ Dois elementos:
 - A taxa nominal de juros deve aumentar mais do que proporcionalmente a taxa de inflação, de forma a produzir um aumento da taxa real de juros.
 - A taxa de juros deve aumentar quando a produção está acima do equilíbrio e cair quando está abaixo.
- ✓ Regra de Taylor: $i_t = \bar{r} + \pi + \theta_1(\pi - \pi^T) + \theta_2(y - y^e)$ (2)

- ✓ Segundo Taylor (1993) uma situação na qual $\theta_1 = \theta_2 = 0.5$ e $\bar{r} = \pi^T = 2\%$ a. a seria uma boa descrição da política monetária norte-americana desde 1985.
- ✓ Questões acerca do desenho institucional das regras de taxas de juros:
 - Quais valores os coeficientes θ_1 e θ_2 devem assumir?
 - Quando os coeficientes são mais altos, a inflação retorna mais rapidamente para a meta, assim como o produto volta mais rapidamente para o nível de equilíbrio. Contudo, a volatilidade da inflação e do produto serão maiores nesse caso.
 - Como medir y , π e y^e ?
 - Taylor propôs medir a inflação como a variação de preços ocorrida ao longo dos últimos 12 meses (ou melhor a variação de preços de quatro trimestres atrás relativamente ao trimestre atual) e o produto como o valor do trimestre atual.
 - A taxa de desemprego de equilíbrio é uma variável altamente incerta: com 95% de confiança a taxa de desemprego de equilíbrio se acha num intervalo de confiança de 2 p.p de amplitude.
 - Medidas de produto potencial são pouco confiáveis (filtro HP tem problema de viés de fim de amostra, estimação com base na função de produção tropeçam no problema da Controvérsia do Capital entre as duas Cambridges dos anos 1950).
 - Deve-se acrescentar novas variáveis na regra de política monetária?
 - Duas variáveis foram sugeridas: a taxa real de câmbio e a taxa de juros defasada.
 - Uma apreciação da taxa nominal e real de câmbio reduz a atividade econômica diminuindo assim a taxa real de juros necessária para manter o equilíbrio entre a oferta e a demanda agregada.
- ✓ Índice de condições monetárias.
- ✓ Seja $i_t - \pi_t = a + b\pi_t + c(\ln y_t - \ln y_t^e) + de_t$ a regra de política monetária
- ✓ Onde: e_t é a taxa real de câmbio
- ✓ Temos: $(i_t - \pi_t) - de_t = a + b\pi_t + c(\ln y_t - \ln y_t^e)$
- ✓ Onde: $(i_t - \pi_t) - de_t$ é o índice de condições monetárias.

Restrições a Regra de Taylor

- ✓ Se a regra de taxa de juros prescrever uma taxa nominal de juros negativa então o Banco Central não poderá, em tese, fixar a taxa de juros com base nessa regra (Ops: o Banco Central Europeu mantém taxa nominal de juros negativa a vários anos).
- ✓ Isso porque ninguém estaria disposto a comprar um ativo que paga juro negativo em termos nominais se pode reter moeda que tem rendimento nominal igual a zero (essa afirmação desconsidera o custo de carregamento do ativo moeda, o qual é baixo, mas não é igual a zero).
- ✓ Nesse caso, a economia atinge o chamado *zero-lower-bound* da política monetária (a “armadilha da liquidez”).



- ✓ O que fazer nesses casos?
 - Usar uma política fiscal expansionista (esse é o consenso que emergiu na Europa e nos EUA depois da crise do Covid-19).
 - Utilizar as operações de mercado aberto para produzir um aumento esperado da taxa de inflação que reduza o juro real (Quantitative easing)
 - Questão: por que os preços aumentam se nessa situação os indivíduos irão reter toda a moeda adicional criada pelo Banco Central?

- O Banco Central pode comprar outros ativos que não os títulos de curto-prazo do governo nas suas operações de mercado aberto (existem limites legais para isso em certos casos).
 - Isso terá o efeito de reduzir a taxa de retorno dos demais ativos, estimulando a produção dos mesmos (devido ao aumento do preço *spot* relativamente ao preço *forward*).
 - Um exemplo deste tipo de operação não-convencional de política monetária seria a intervenção no mercado de câmbio, ou na ponta longa da estrutura a termo da taxa de juros.

ESTRUTURA A TERMO DA TAXA DE JUROS

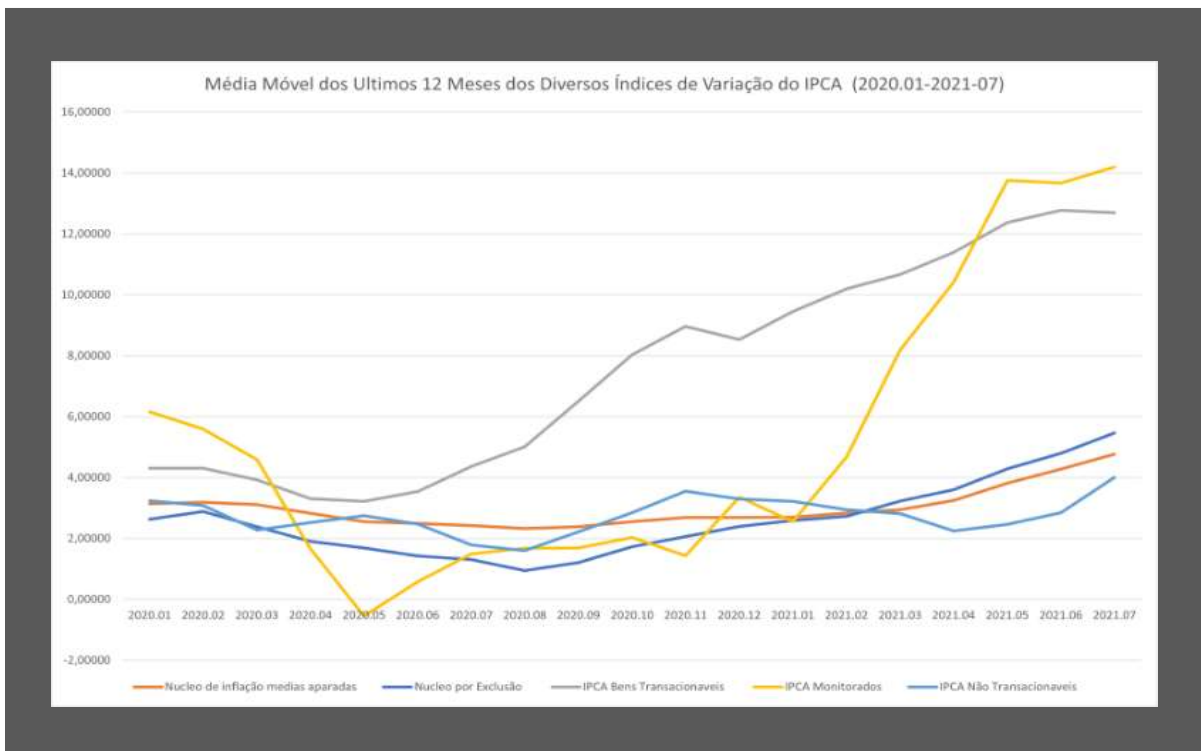
- A taxa de juros de curto-prazo é determinada pelo Banco Central por intermédio das operações de mercado aberto.
- Como o Banco Central tem o monopólio legal da emissão de meio circulante, segue-se que ele pode fixar o preço do dinheiro no patamar que ele achar mais *conveniente*.
- Esse patamar será determinado pelos objetivos da política monetária – que no caso Brasileiro é manter a inflação dentro das metas estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional – mas o regime de metas de inflação confere um grau razoável de discricionariedade na fixação desse valor.
- A taxa de juros de longo-prazo (por exemplo de um título com vencimento em 2030) é determinada pela média (geométrica) do valor da taxa de juros de curto-prazo (a Selic) no momento atual e das expectativas formadas hoje a respeito dos valores da taxa Selic de 2021 até o vencimento do título, acrescida do *prêmio de liquidez* exigido pelos compradores de títulos públicos para manter títulos longos ao invés de títulos curtos na sua carteira.
- Temos, então, que:

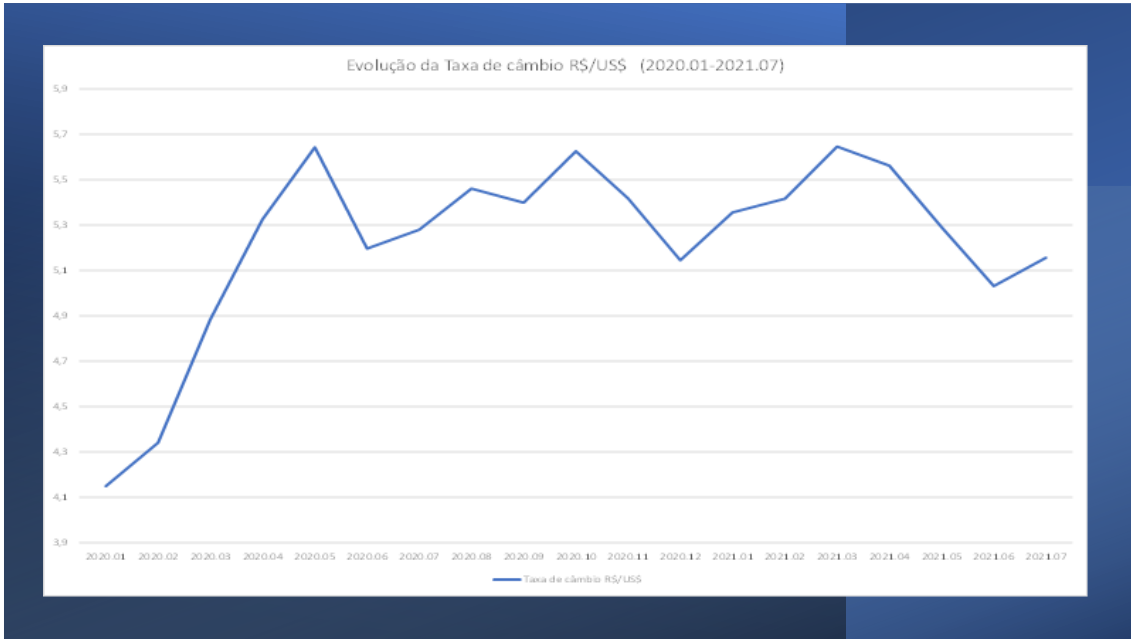
$$(1 + i_{10,1}) = \sqrt[10]{(1 + i_{1,1})(1 + i_{1,2}^e)(1 + i_{1,3}^e) \dots (1 + i_{1,10}^e)} + \rho \quad (3)$$

- ✓ Onde:
- ✓ $i_{10,1}$ é o valor corrente da taxa de juros de um título com prazo de vencimento de 10 anos.
- ✓ $i_{1,1}$ é o valor corrente da taxa de juros de um título de curto-prazo (prazo de vencimento igual ou menor do que um ano).
- ✓ $i_{1,n}^e$ é a expectativa formada no período corrente sobre o valor da taxa de juros de um título de curto-prazo no período n .
- ✓ Versão simplificada: $i_{10,1} \sim \frac{i_{1,1} + i_{1,2}^e + \dots + i_{1,10}^e}{10} + \rho$
- ✓ O Banco Central pode reduzir a taxa de juros de longo-prazo de duas formas:
 - Em primeiro lugar, sinalizando para o mercado financeiro uma preocupação maior com o nível de atividade econômica do que com a

inflação num cenário em que a economia brasileira deverá operar, por vários anos com um elevado nível de ociosidade dos fatores de produção.

- Esse é o instrumento chamado de *forward guidance*.
- Em segundo lugar, o Banco Central pode intervir diretamente na estrutura a termo da taxa de juros comprando títulos de longo-prazo no mercado secundário e financiando essa compra com a venda de títulos de curto-prazo, mantendo assim a liquidez total da economia inalterada (e assim a taxa de juros Selic), mas diminuindo a oferta de títulos de longo-prazo relativamente aos títulos de curto-prazo.
 - Como títulos curtos e títulos longos são *substitutos imperfeitos entre si*, tal operação, denominada de operação twist, deverá reduzir a taxa de juros de longo-prazo relativamente a taxa de juros de curto-prazo.





α