

ACH2047 EC: MACROECONOMIA
AULA 4 – MOEDA, BANCOS E POLÍTICA
MONETÁRIA

KRUGMAN & WELLS CAP. 29, 30 E MANKIW CAP. 4

profa. dra. Izabela Sobiech Pellegrini

12/05/2020

Moeda/dinheiro – qualquer ativo que pode ser usado facilmente para comprar bens ou serviços.

Ativo financeiro – título que dá a seu comprador o direito a uma renda futura a ser paga pelo vendedor.

Ativo líquido – um ativo que pode ser rapidamente transformado em dinheiro vivo sem muita perda de valor.

Papéis da moeda:

- ① Meio de troca
- ② Reserva de valor
- ③ Unidade de conta

Moeda como meio de troca:

- **meio de troca** – um ativo que serve para trocar bens e serviços entre pessoas e não para consumo
- moeda oficial de um dado país facilita trocas (em comparação ao **escambo** – troca de um produto/serviço por outro)

Reserva de valor:

- uma maneira de **guardar poder de compra** ao longo do tempo
- não é uma característica exclusiva da moeda – qualquer ativo que mantenha seu poder de compra ao longo do tempo é uma reserva de valor

Unidade de conta:

- uma medida para **fixar preços e fazer cálculos**

Tipos de moeda:

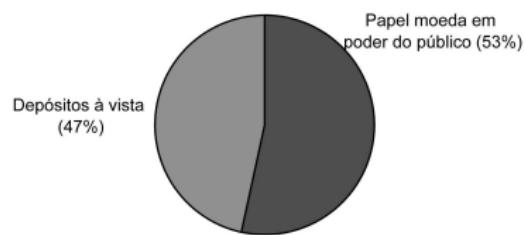
- **moeda mercadoria** – meio de troca que tem outros usos (como ouro ou prata)
- **moeda garantida por mercadoria** – meio de troca sem valor intrínseco, mas que pode ser convertido em bens valiosos no banco
- **moeda fiduciária (fiat)** – moeda que não é mercadoria, nem sequer é garantida por mercadoria



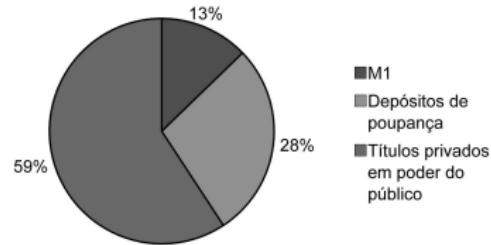
Agregados monetários – medidas de oferta monetária:

- **base monetária** = o total de cédulas e moedas em circulação + os recursos da conta “Reservas Bancárias”
- **meios de pagamento, M1** = papel-moeda (dinheiro vivo) em poder do público + depósitos à vista
- **meios de pagamento amplos, M2** = M1 + depósitos de poupança + títulos privados emitidos pelas instituições financeiras depositárias, incluindo cooperativas
- **M3 e M4** = M2 + outros tipos de **quase-moeda** – ativos financeiros que não podem ser usados diretamente como meio de troca, mas podem rapidamente ser convertidos em depósitos em conta-corrente.

Meios de pagamento (M1) em 30/08/2019: 370,2 milhões de R\$



Meios de pagamento amplos, M2, em agosto de 2019: 2,896 bilhões de R\$



Fonte: BCB-DSTAT

Banco – intermediário financeiro que proporciona ativos líquidos na forma de depósitos bancários a credores e usa esses fundos para financiar investimentos ilíquidos ou necessidades de gastos de investimento de tomadores de empréstimos.



Fonte: Gazeta do Povo

Banco central (BC) – uma instituição que supervisiona e regula o sistema bancário e controla a base monetária.



Como os bancos comerciais influenciam a oferta monetária?

$$\begin{aligned} \text{Oferta monetária} &= \text{Moeda em circulação} + \text{Depósitos à Vista} \\ M1 &= C + D \end{aligned} \tag{1}$$

- Em um mundo sem bancos toda moeda assume a forma de moeda corrente, e a oferta de moeda é simplesmente a quantidade de moeda que o público tem em mãos. ($M1=C$, $D=0$).
- Se bancos fossem criados nesse mundo, o poder deles de afetar a oferta monetária dependerá do coeficiente de reserva.

Reservas – os depósitos que os bancos receberam mas não emprestaram a terceiros (moeda nos cofres dos bancos e depósitos no banco central).

Exemplo 1: reserva bancária de 100%

Balanço financeiro de um banco – a declaração contábil de ativos e passivos.

FIGURA: Balanço Financeiro do Primeiro Banco

Ativos		Passivos
Reservas	US\$1.000	Depósitos US\$1.000

Se os bancos guardam 100% dos depósitos sob a forma de reservas, o sistema bancário não afeta a oferta monetária ($M1 = C + D$).

Exemplo 2: **reserva bancária fracionária** – os bancos mantêm apenas uma fração de seus depósitos sob a forma de reserva.

Suponha que a proporção entre reserva e depósitos é de 20% ($rr=20\%$).

FIGURA: Balanço Financeiro do Primeiro Banco

Ativos		Passivos	
Reservas	US\$200	Depósitos	US\$1.000
Empréstimos	US\$800		

⇒ o Primeiro Banco estimula o crescimento da oferta monetária em US\$800 no momento em que concede esse empréstimo.

Oferta monetária antes do empréstimo:

$$M1=D=US\$1000$$

Oferta monetária depois da concessão do empréstimo:

$$M1=D+C=US\$1000+US\$800=US\$1800$$

Assim, em um sistema com reserva bancária fracionária, **os bancos criam moeda corrente.**

Suponha agora que têm outros bancos nessa economia...

FIGURA: Balanço Financeiro do Segundo Banco

Ativos		Passivos	
Reservas	US\$160	Depósitos	US\$800
Empréstimos	US\$640		

$$\Rightarrow M1 = US\$1800 + US\$640 = US\$2440$$

FIGURA: Balanço Financeiro do Terceiro Banco

Ativos		Passivos	
Reservas	US\$128	Depósitos	US\$640
Empréstimos	US\$512		

$$\Rightarrow M1 = US\$2440 + US\$512 = US\$2952$$

Quanto dinheiro pode ser criado pelos bancos com a quantidade de moeda inicial de US\$1000?

$$\text{Depósito original} = \text{US\$1000}$$

$$\text{Empréstimo do Banco 1} = (1 - rr) \cdot \text{US\$1000} = \text{US\$800}$$

$$\text{Empréstimo do Banco 2} = (1 - rr)^2 \cdot \text{US\$1000} = \text{US\$640}$$

$$\text{Empréstimo do Banco } n = (1 - rr)^n \cdot \text{US\$1000}$$

$$\begin{aligned}\text{Oferta Monetária Total} &= [1 + (1 - rr) + (1 - rr)^2 + \dots] \cdot \text{US\$1000} \\ &= (1/r) \cdot \text{US\$1000}\end{aligned}$$

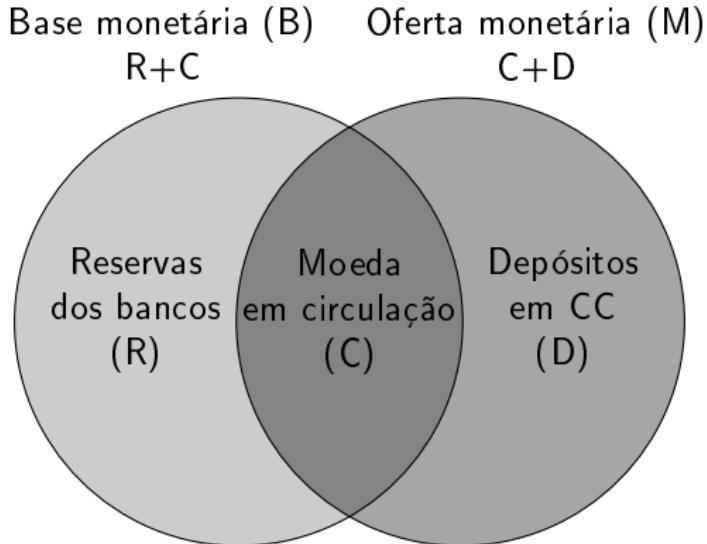
FIGURA: Proporção entre reserva e depósitos e a oferta monetária total

Proporção de reservas (rr)	Oferta monetária total
10%	10· D
20%	5· D
50%	2· D

⇒ Quanto **menor** a proporção entre reserva e depósitos, **rr**, **maior** o poder de criação de moeda pelos bancos comerciais.

Multiplicador da moeda – medida do poder dos bancos de criar dinheiro
 – a razão entre a oferta monetária e a base monetária.

- o banco central controla a **base monetária**, **B**, mas não controla a alocação dessa soma entre moeda em circulação e reservas bancárias.
- os bancos comerciais afetam a oferta monetária (**M1**), oferecendo empréstimos para o público (PF e PJ) usando os depósitos deles ⇒ fornecimento de **liquidez** a economia.



$$\begin{aligned}
 M &= C + D \\
 B &= C + R \\
 \frac{M}{B} &= \frac{C + D}{C + R} \\
 \frac{M}{B} &= \frac{C/D + 1}{C/D + R/D} \\
 \frac{M}{B} &= \frac{cr + 1}{cr + rr}
 \end{aligned} \tag{2}$$

- ① Quanto menor a proporção entre reserva e depósitos (rr), maior a quantidade de moeda corrente que os bancos criam a partir de cada unidade de moeda correspondente à reserva.
- ② Uma redução na proporção entre moeda corrente e depósitos aumenta o multiplicador monetário e a oferta monetária.

A variação dos meios de pagamento, M1, e os níveis primários de liquidez da economia como um todo dependem de quatro variáveis:

- ① As decisões do banco central, quanto à emissão de papel-moeda.
- ② O comportamento do público, quanto à forma de retenção de saldos monetários.
- ③ O comportamento dos bancos, quanto à taxa de encaixes técnicos voluntários (reservas voluntárias).
- ④ As exigências do banco central, quanto à taxa de recolhimentos compulsórios sobre os depósitos a vista.

Os instrumentos do banco central (BC) para o controle da base monetária:

- ① A fixação da taxa de recolhimentos compulsórios.
- ② As operações de mercado aberto (*open-market*).
- ③ As operações de redesconto.

Alíquotas de recolhimentos compulsórios no Brasil (de julho 2019):

- recursos à vista: 21%
- depósitos a prazo: 31%
- poupança: 20%

The screenshot shows a news article from **GAZETA DO PVO** (Gazeta do Povo) dated July 16, 2019. The headline reads: **Guedes promete liberar R\$ 100 bilhões dos bancos. Como isso ajudaria a economia?**. The author is Roger Pensira, and the text discusses the reduction of mandatory reserves from 40% to 25%, which will release R\$ 25.7 billion. Below the article, there is a sidebar with the heading **BC reduz depósito compulsório exigido de bancos; medida deve liberar R\$ 25,7 bilhões**.

BC reduz depósito compulsório exigido de bancos; medida deve liberar R\$ 25,7 bilhões

Percentual dos recursos de correntistas dos bancos que devem ser mantidos parados no Banco Central passa de 40% para 25%. Bancos terão mais dinheiro livre para empréstimos.

Por Yvna Souza, **O Globo** - Brasília
Última atualização há um ano

O Banco Central decidiu nesta quarta-feira [17] reduzir de 40% para 25% a alíquota de recolhimento compulsório pelos bancos nos depósitos à vista.

No caso da poupança, o recolhimento passou de 21% para 20%, na modalidade rural, e de 24,5% para 20%, nas demais modalidades. De acordo com o Banco Central, o novo patamar de recolhimento nos

Multiplicador no Brasil

$$cr = 53/47 = 1,13$$

rr = 0,24 (média das três alíquotas)

então:

$$\frac{M}{B} = \frac{1,13 + 1}{1,13 + 0,24} = 1,55$$

Valores observados nos EUA em tempos normais: entre 1,5 e 3, durante a recessão de 2007-2009: 0,7.

Por que existem as reservas compulsórias?

- requerimento do banco central de um dado país
- prevenção de **corridas aos banco** – situações quando muitos depositantes tentam retirar seus fundos ao mesmo tempo.

The screenshot shows a news article from the website [Valor Econômico](https://www.valor.com.br). The main title is "Argentina tenta evitar uma corrida aos bancos". Below the title, there is a sub-headline: "Sistema sólido e econômico fazem fila antes de agência do Banco Central". The date of the article is 3 Sep 2019. The text discusses a rumor spread via WhatsApp that caused a run on a London bank, and how Argentina is trying to prevent a similar situation. It mentions the central bank president, Guido Sandleris, who stated that no intervention was needed. The image below the text shows a large crowd of people gathered outside a bank branch, with the "METRO BANK" logo visible in the background.

Operações de mercado aberto – as compras e vendas de títulos do governo pelo banco central (BC).

- compra de títulos do público pelo BC → aumenta a quantidade de moeda em circulação (C), então $B \uparrow$ e $M \uparrow$
- venda de títulos ao público pelo BC diminui a quantidade de moeda em circulação (C), então $B \downarrow$ e $M \downarrow$
- instrumento regular, usado pelo BC com a maior frequência.
- O BC compra os títulos do governo através de transações com bancos comerciais e não diretamente com o governo!

Taxa de redesconto – a taxa de juros que o banco central cobra quando concede empréstimos aos outros bancos.

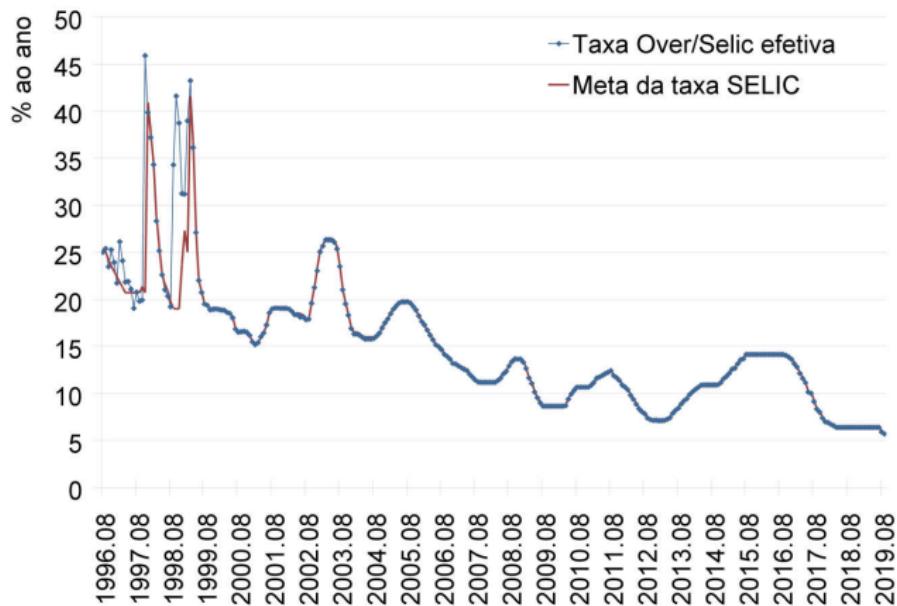
- Um socorro aos bancos com problemas de liquidez.
- Uma taxa de juros alta, punitiva para não incentivar os bancos comerciais a usar esse instrumento com frequência.
- Uma redução na taxa de redesconto eleva o volume de empréstimos aos quais os bancos recorrem junto à janela de redesconto do banco central. A base monetária e a oferta monetária aumentam.

TAXA SELIC

- A Selic – a taxa básica de juros da economia brasileira.
- Ela influencia todas as taxas de juros do país, como as taxas de juros dos empréstimos, dos financiamentos e das aplicações financeiras.

A taxa Selic refere-se à taxa de juros apurada nas operações de empréstimos de um dia entre as instituições financeiras que utilizam títulos públicos federais como garantia. O BC opera no mercado de títulos públicos (mercado aberto) para que a taxa Selic efetiva esteja em linha com a meta da Selic definida na reunião do Comitê de Política Monetária do BC (Copom).

Fonte:  BCB



Fonte: Ipeadata

FIGURA: Taxa SELIC e outras taxas de juros da economia brasileira

Taxa	Valor (% a.a.)
Meta Selic	5,5
Aquisição de veículos	9,87 - 57,34
Cartão de crédito parcelado	0 - 498,31
Financiamento imobiliário com taxas de mercado	13,37 15,27
Poupança	4,4

Taxas de juros para pessoas físicas

Fonte: BCB, Ipeadata

Por que existe mark-up sobre a taxa de juros básica?

Determinantes da taxa de juros dos empréstimos bancários de um banco-maximizador de lucros:

- ① taxa de juros dos empréstimos no mercado interbancário (afetada pela SELIC): SELIC↑, taxa de juros↑
- ② Determinantes do mark-up:
 - ① retorno esperado dos empréstimos (considerando inadimplência): retorno↑, mark-up↓
 - ② tolerância ao risco (quanto risco o banco está disposto a aceitar): tolerância ao risco↑, mark-up↓
 - ③ capital (patrimônio líquido dos proprietários do banco=ativos-passivos): capital↑, mark-up↓

≡ MENU ASSINE

FOLHA DE S.PAULO

★★★

mercado > mercado financeiro previdência tec teto de gastos em debate mpme cífras & art

Bancos culpam economia fraca por queda mais lenta nas taxas de juros

Além disso, a inadimplência tem crescido neste ano, principalmente no crédito aos consumidores



9.out.2019 às 2h00

EDIÇÃO IMPRESSA

Ouvir o texto A- A+

Érica Fraga

SÃO PAULO A retomada de cortes dos juros básicos da economia pelo Banco Central reacendeu a discussão sobre o ritmo de redução das taxas de empréstimos bancários.

Na contramão da Selic, que iniciou 2019 em 6,5% e, após duas reduções desde julho, chegou a 5,5%, a taxa dos financiamentos bancários subiu de 37,7% para 37,9% anuais no mesmo período.

Por trás dessa tarifa média, há dois movimentos distintos. Os juros cobrados de empresas caíram de 20,4% para 18,9%; enquanto as taxas pagas pelas pessoas físicas passaram de 51,3% para 52,1%

Dentro desses dois grupos, existem subcategorias com tendências

▶ Fonte: Folha de S. Paulo

Como o banco central e os bancos comerciais afetam a oferta monetária:
BC fixa uma meta da taxa SELIC e opera no mercado aberto
(frequentemente, pode ser até diariamente) para manter essa taxa. As
vezes o BC muda a taxa de recolhimentos compulsórios. ⇒ Assim é
determinada a quantidade dos depósitos bancários disponíveis para
empréstimos e o multiplicador da moeda.

Política monetária – um tipo de política de estabilização que implica mudanças na quantidade de moeda em circulação destinadas a alterar a taxa de juros e afetar o nível do gasto total.

Política monetária é conduzida pelo banco central de um dado país.

Objetivos do Banco Central do Brasil:

"Assegurar a estabilidade do poder de compra da moeda e um sistema financeiro sólido e eficiente."

Com esses objetivos o BC controla a base monetária (e afeta a oferta monetária), assegurando ao mesmo tempo equilíbrio no mercado monetário.

Teoria da preferência pela liquidez – modelo do mercado monetário no qual a oferta e a demanda por moeda determinam qual taxa de juros prevalece na economia.

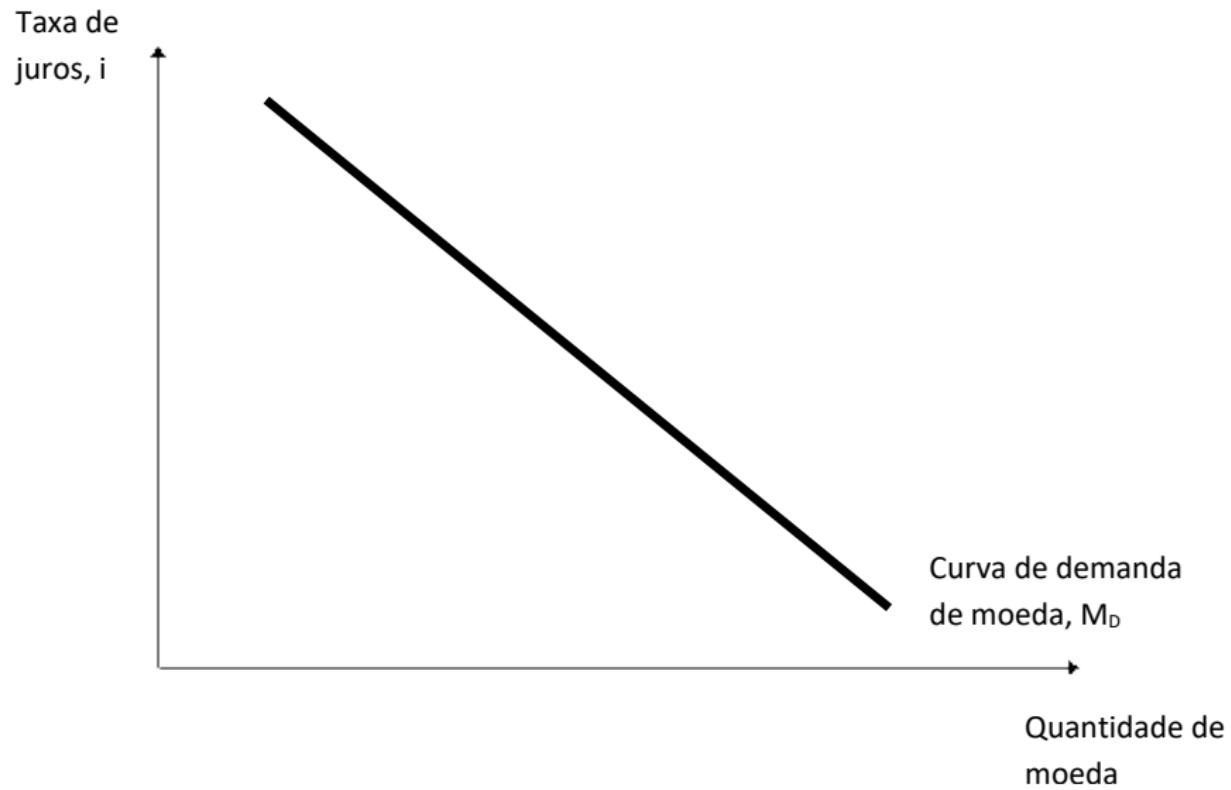
Se o banco central quiser mudar a taxa de juros de equilíbrio, ele precisa mudar a oferta monetária.

- Moeda é útil para facilitar a compra de bens e serviços, mas
- O custo de oportunidade de manter moeda – taxa de retorno dos ativos não monetários (resgatáveis no curto prazo, dentro de um ano).
- O que determina quanto de moeda os indivíduos e as empresas querem manter em qualquer momento dado?

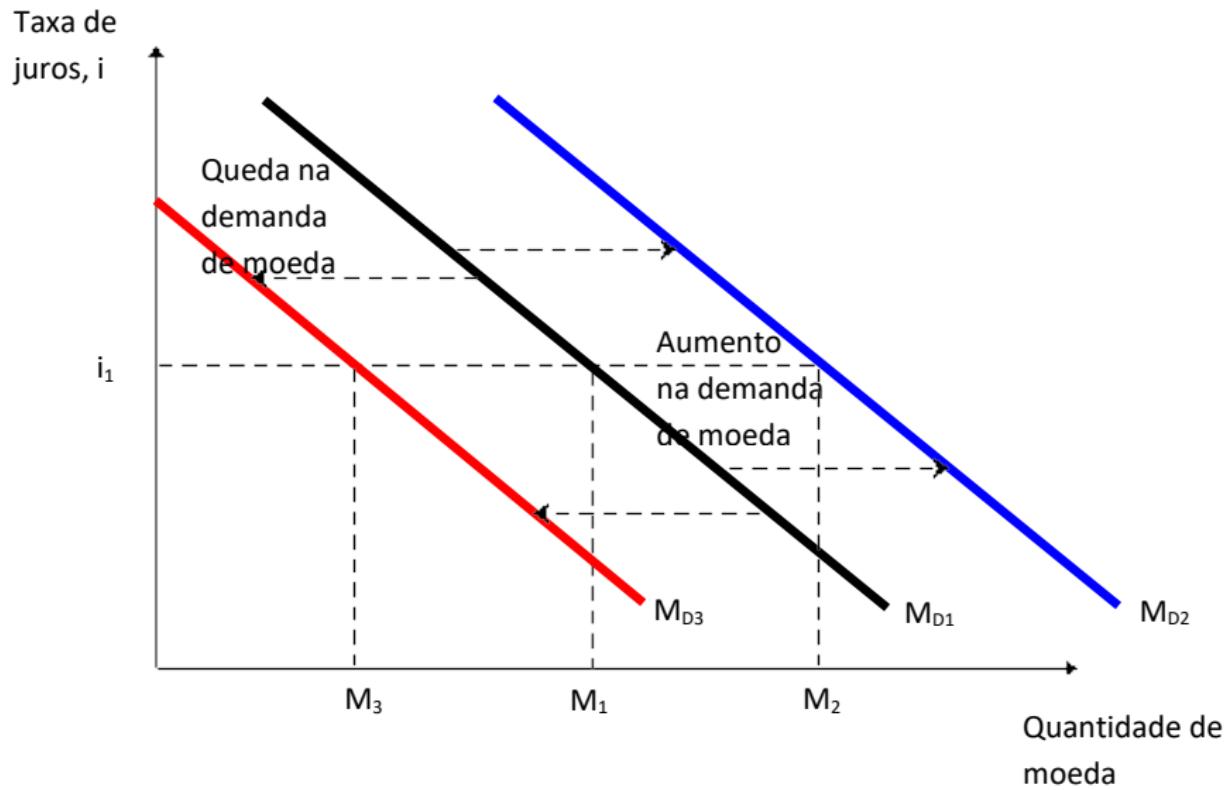
trade-off entre maior **liquidez** (conveniência) e maior **retorno**



Relação **negativa** entre **taxa de juros (i)** e quantidade **demandada de moeda (C+D)**



Deslocamentos da curva de demanda de moeda.



Fatores que causam deslocamentos da curva de demanda de moeda:

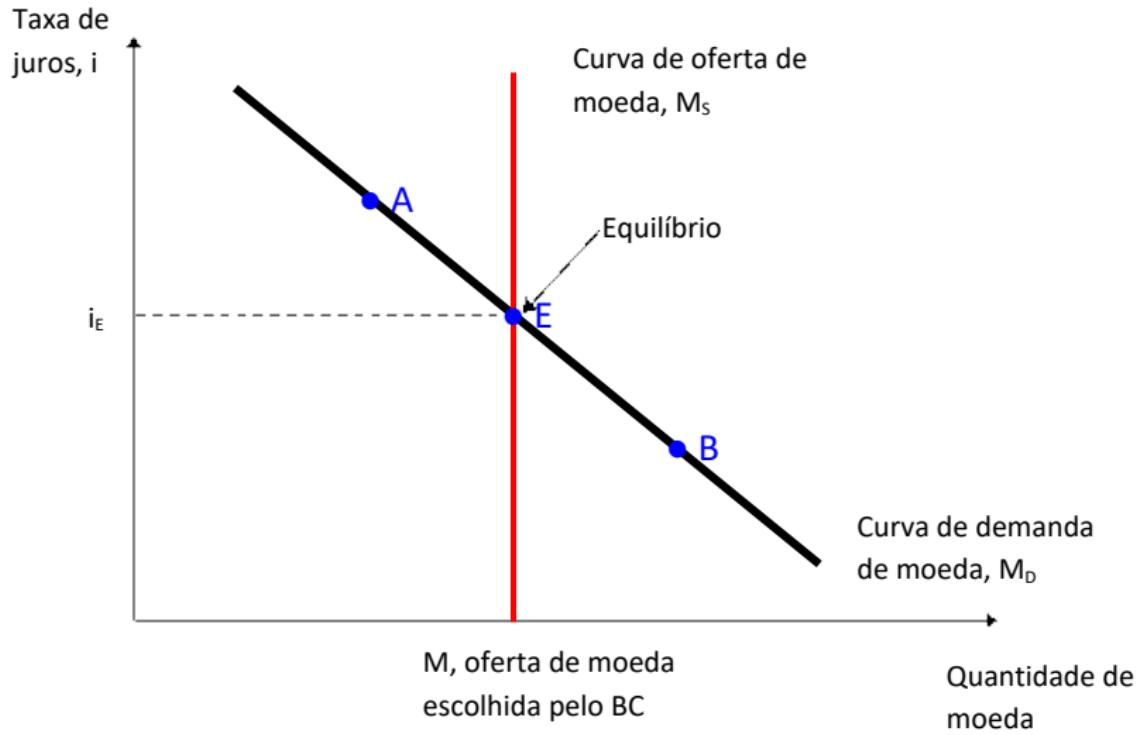
- mudanças no nível de preços agregado: $P \uparrow, M_D \uparrow$
- mudanças no PIB real: $Y \uparrow, M_D \uparrow$
- mudanças nos mercados de crédito e na tecnologia bancária – exemplo: maior aceitação dos cartões de crédito, $M_D \downarrow$

Podemos escrever essa relação como:

$$M^D = k(i) \cdot P \cdot Y \quad (3)$$

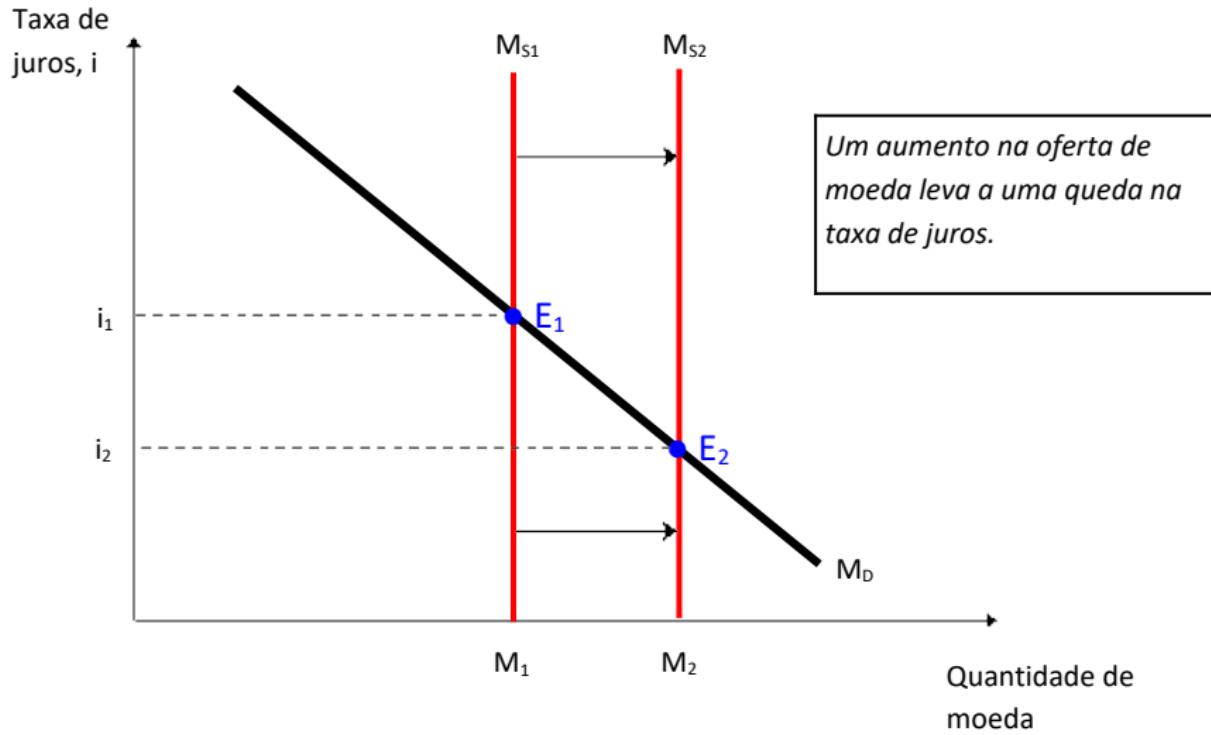
- pessoas guardam uma proporção k da sua renda nominal em dinheiro e/ou CC
- essa proporção depende da taxa de juros
- a renda nominal da economia como um tudo é o produto interno bruto nominal ($P \cdot Y$)

Equilíbrio no mercado monetário no modelo da taxa de juros segundo a preferência por liquidez:

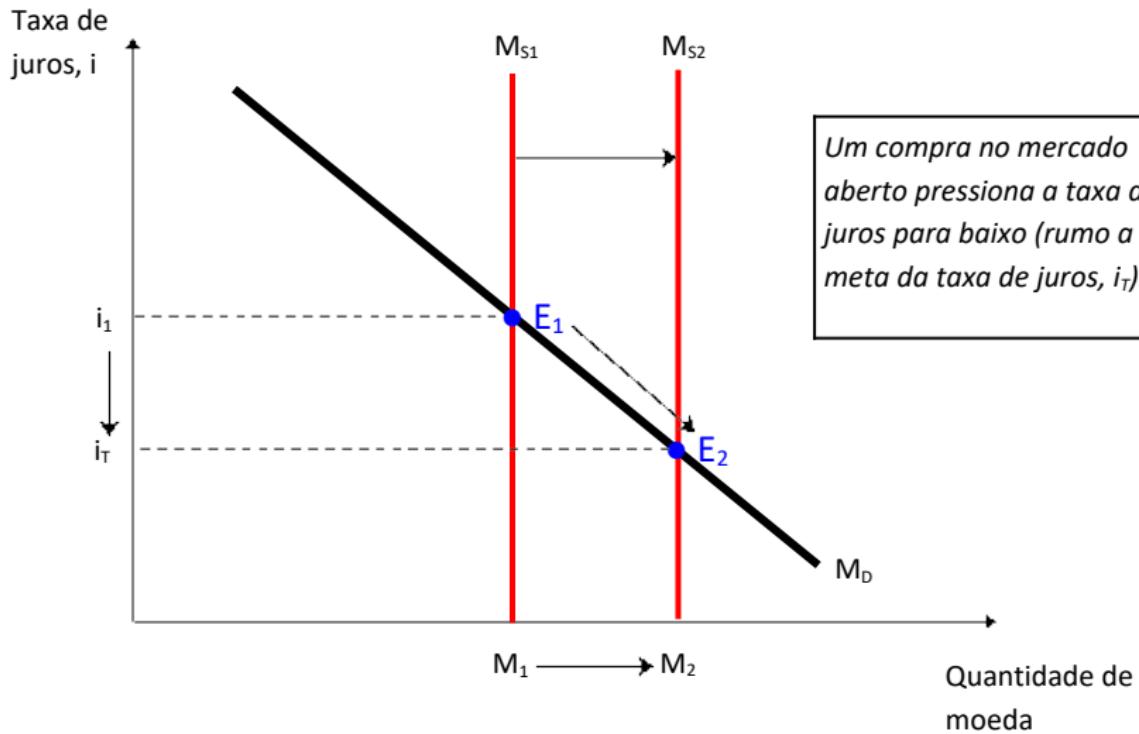


- Ponto E: equilíbrio no mercado monetário – com a taxa de juros i_E a oferta monetária é igual à demanda de moeda.
- Ponto A: não é um equilíbrio – taxa de juros acima da i_E e demanda de moeda abaixo da oferta monetária
- Ponto B: não é um equilíbrio – taxa de juros abaixo da i_E e demanda de moeda acima da oferta monetária

Como uma mudança na oferta monetária afeta a taxa de juros de equilíbrio?



Determinação da taxa de juros do mercado interbancário.

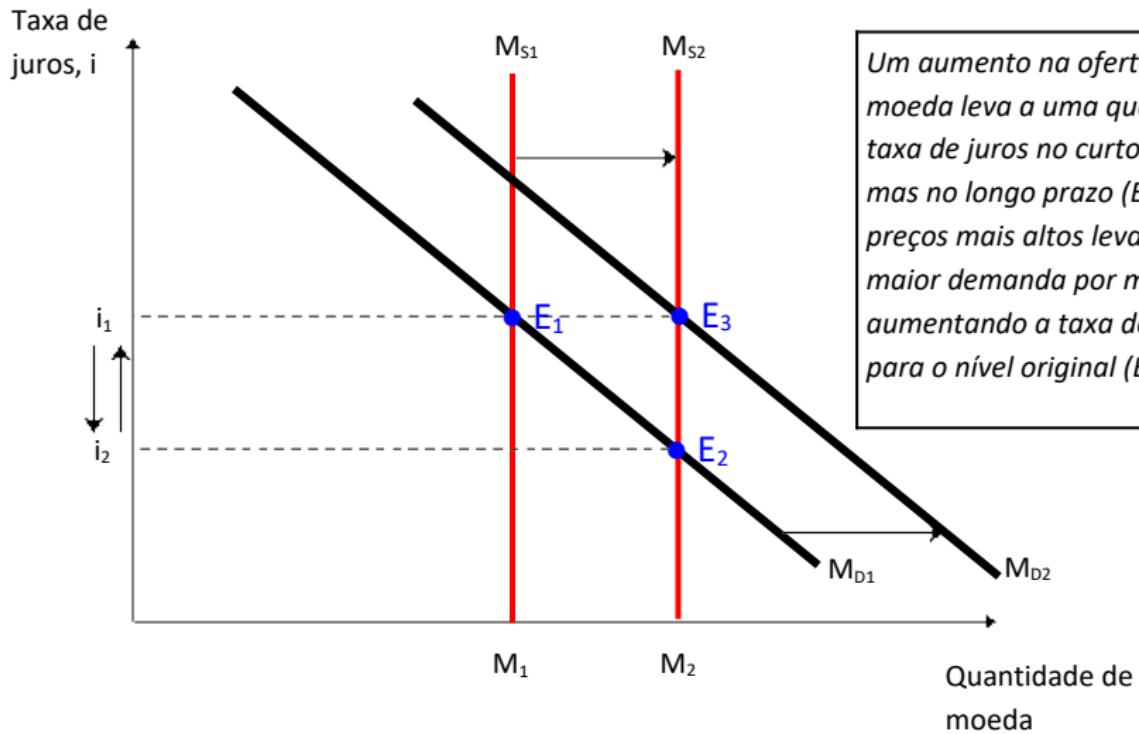


Neutralidade monetária no longo prazo – conceito de que mudanças na oferta de moeda não têm efeito real sobre a economia (não afeta o PIB real, nem a taxa de juros). No longo prazo uma mudança na oferta monetária afetará somente o nível de preços nessa economia (na mesma proporção).

Se a oferta de moeda cai 25%, o nível de preços agregado cai 25% no longo prazo, se a oferta de moeda aumenta 50%, o nível de preços agregado aumenta 50% no longo prazo.

(longo prazo é quando todos os preços na economia se tornam flexíveis).

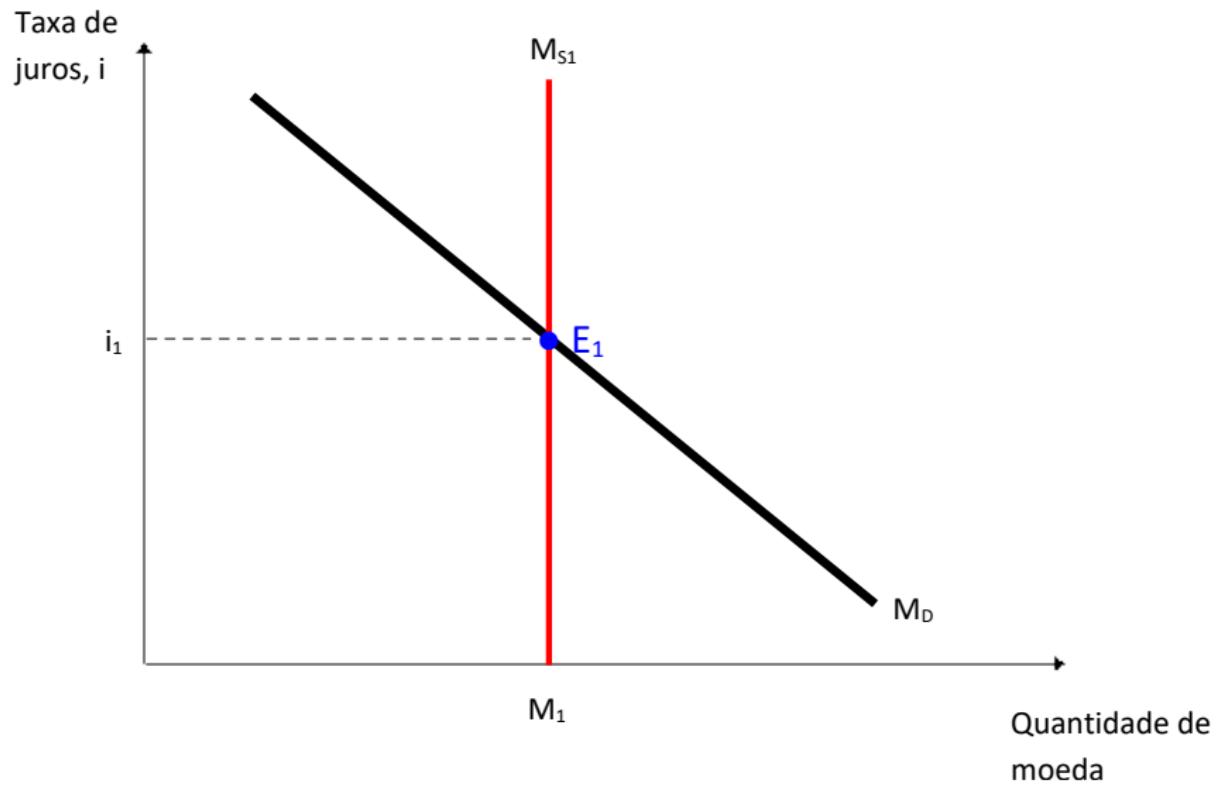
Determinação de longo prazo da taxa de juros



EXERCÍCIO 7, CAP. 30, KRUGMAN & WELLS

Na economia de Eastlandia, o mercado monetário está inicialmente em equilíbrio, quando a economia começa a deslizar para uma recessão.

- a. Usando o diagrama a seguir explique o que acontecerá com a taxa de juros se o banco central de Eastlandia mantém a oferta de moeda constante em M_1 .
- b. Se, em vez disso, o banco central está decidido a manter a meta da taxa de juros em i_1 , como deveria o banco central reagir se a economia rumar para uma recessão?



EXERCÍCIO 8, CAP. 30, KRUGMAN & WELLS

Continuando o problema anterior, suponha que na economia de Eastlandia o banco central decida reduzir a oferta de moeda.

- a. Use o gráfico do Problema 7 para explicar o que acontecerá com a taxa de juros no curto prazo.
- b. O que acontecerá com a taxa de juros no longo prazo?