

# **4 – FUNDAMENTOS DE ECONOMIA MONETÁRIA**

## **Bibliografia:**

**Bacha (2004), capítulo 4, p. 63 a  
68; p. 70; e p. 115 a 119**

# CONTEÚDO

- 4.1 – moeda: origem, formas, funções e características (p. 63 a 68)
- 4.2 – os padrões monetários do Brasil desde o Império (p. 70)
- 4.3 - Política monetária e determinação da taxa de juros (p. 115 a 119)
- 4.4 – evolução da taxa de juros no Brasil

## 4.1 – moeda: origem, formas, funções e características (p. 63 a 68)

- Moeda é um objeto que serve de intermediário de troca.
- A moeda faz a troca ser indireta. Ou seja, um agente econômico troca uma mercadoria por moeda e com essa (a moeda) ele pode comprar outra mercadoria.
- A moeda pode possuir dois valores: valor de troca e valor de uso.

# SURGIMENTO DA MOEDA

A moeda surge nas sociedades quando as mesmas passam de trocas diretas para trocas indiretas, ou seja:

Trocas Diretas  $\Rightarrow$  Trocas Indiretas (há a necessidade de intermediação da moeda)

Moeda desempenha a função de denominador comum de valor (medida de valor)

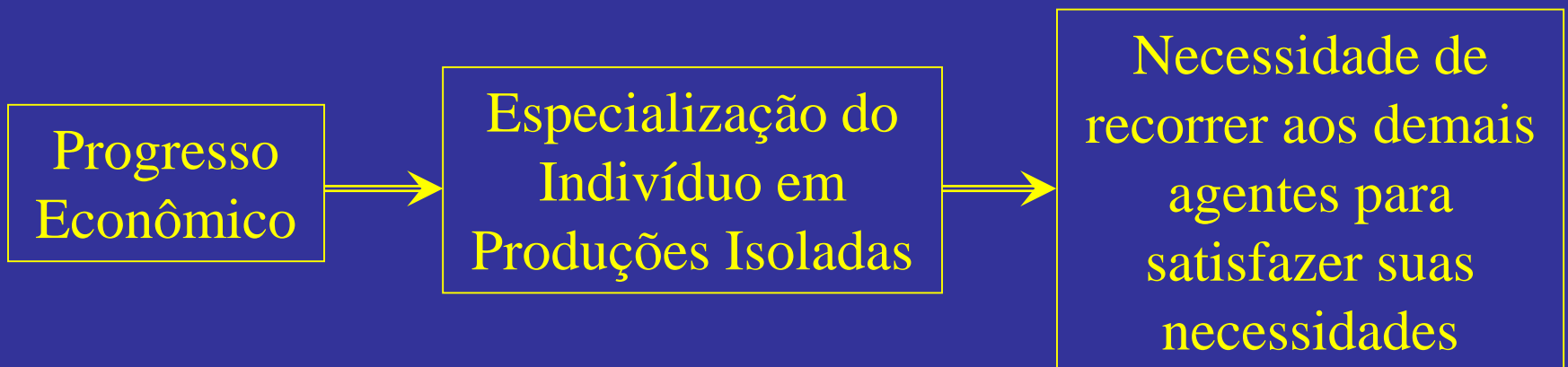
A moeda permite definir duas operações distintas:  
a compra e a venda

A moeda elimina a necessidade de dupla coincidência de desejos simultâneos

# MOEDA – ORIGEM

A **origem** da moeda está no **desenvolvimento das comunidades e na consequente divisão do trabalho dentro das comunidades.**

Isto levou à necessidade de surgir um intermediário de trocas (que é a moeda).



# MOEDA – FUNÇÕES

As principais funções da moeda são (p.64):

Funções  
básicas

- Ser **intermediária** de trocas;
- Ser **medida** de valor;
- Ser **reserva** de valor;
- Ser instrumento de poder liberatório;
- Ser padrão de pagamento diferido; e,
- Ser instrumento de poder econômico e político

# QUASE-MOEDA

Quase-moeda são **ativos** que servem como medida de valor e reserva de valor mas **não** são intermediários de troca.

Exemplo: o uso do BTN (Bônus do Tesouro Nacional) no final da década de 1980.

# CARACTERÍSTICAS DESEJADAS DA MOEDA (p. 65)

- 1) **Indestrutibilidade e inalterabilidade** das suas características físicas;
- 2) **homogeneidade** de duas unidades equivalentes de moeda;
- 3) **Divisibilidade** (presença de múltiplos e submúltiplos);
- 4) **transferibilidade** (sem registro da propriedade anterior); e,
- 5) facilidade de **manuseio e transporte.**



# Evolução histórica da moeda (p. 66-67)

- Na busca dessas características desejadas, houve a seguinte sequência :
  - Moeda mercadoria  
↓
  - Moeda metálica  
↓
  - Moeda-papel  
↓
  - Papel-moeda  
↓
  - Moeda fiduciária

# EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA MOEDA

## **Moedas Mercadorias:**

Originalmente, procurou-se utilizar como moeda os objetos ou bens que apresentassem altos valores de uso e de troca.

# EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA MOEDA

## MOEDAS MERCADORIAS (p. 66)

- Antiguidade: {
  - Gado (Pérsia)
- Idade Média: {
  - Gado, cereais e mel (Alemanha)
  - Gado, tecidos, peixes secos (Islândia)
  - Arroz (China)
- Idade Moderna: {
  - Fumo, cereais, carnes secas, madeira e gado (EUA)
  - Rum, trigo e carne (Austrália)
  - Arroz (Japão)

Problemas com o uso das moedas mercadorias: durabilidade, homogeneidade, divisibilidade, transporte; e a moeda ruim expulsa de circulação a moeda boa (Lei de Gresham).

# EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA MOEDA

## **Moedas Metálicas:**

As moedas metálicas surgiram como alternativas às moedas mercadorias quando houve a procura por objetos mais duráveis, homogêneos, divisíveis, transferíveis e de fácil manuseio e transporte.

# EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA MOEDA

## MOEDAS METÁLICAS

- 1ª Fase:
  - Uso de moedas de ferro e cobre
    - novas minas e inovação tecnológica permitiram maior produção de moedas
- 2ª Fase:
  - Uso de moedas de prata e ouro
    - cunhagem de moedas
    - senhoriagem

Das moedas de prata e ouro surgiram a moeda-papel.

# EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA MOEDA

## **Moeda-Papel:**

Era um certificado de depósito de moedas metálicas com as seguintes características:

- transferível
- 100% lastreado
- plenamente conversível em moedas metálicas



Moedas metálicas  
cunhadas: à  
esquerda do  
Imperador Romano  
e abaixo de Portugal



Moeda-papel



# EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA MOEDA

A moeda-papel evoluiu para o papel-moeda, quando o lastro deixou de ser total.

## **Papel-Moeda:**

Era um certificado de depósito de moedas metálicas com as seguintes características:

- transferível
- **não** plenamente lastreado
- plenamente conversível em moedas metálicas



# Moeda papel *versus* papel moeda

<b>Moeda papel</b>	<b>Papel moeda</b>
Transferível	Transferível
Totalmente lastreado em metais preciosos	Não plenamente lastreado em metais preciosos
Plenamente conversível em metais preciosos	Plenamente conversível em metais preciosos

# EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA MOEDA

## PAPEL-MOEDA

- Com as crises bancárias (em que há saques generalizados de moedas e a escassez das mesmas nos bancos), as autoridades fixaram:
  - Limites máximos de emissão de papel-moeda para dado estoque de metais preciosos; ou,
  - Limites mínimos de moedas metálicas para dado montante de emissão de papel-moeda.

# EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA MOEDA

## PAPEL-MOEDA

- Com as crises bancárias (em que há saques generalizados de moedas e a escassez das mesmas), as autoridades fixaram:
  - Limites máximos de emissão de papel-moeda para dado estoque de metais preciosos; ou,
  - Limites mínimos de moedas metálicas para dado montante de emissão de papel-moeda.

Obs.: em momentos de guerra, o governo autorizou a emissão de papel-moeda sem conversibilidade em moeda metálica.

Com o tempo, os bancos foram autorizados a emitir papel-moeda não conversível em metais preciosos, surgindo a forma atual de moeda fiduciária.

# EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA MOEDA

## **Moeda Fiduciária:**

A moeda fiduciária atual surgiu da evolução do papel-moeda. Tratam-se de notas e moedas emitidas pelo Banco Central e não lastreadas ou conversíveis em ouro e prata.

# Evolução histórica da moeda (p. 66-67)

- Na busca das características desejadas da moeda, houve a seguinte sequência :
  - Moeda mercadoria  
↓
  - Moeda metálica  
↓
  - Moeda-papel  
↓
  - Papel-moeda  
↓
  - Moeda fiduciária

# Vídeos sobre evolução da moeda no mundo e no Brasil

- [https://www.youtube.com/watch?v=Ifp\\_fqTnJ20](https://www.youtube.com/watch?v=Ifp_fqTnJ20)
- <https://www.youtube.com/watch?v=i6pPim5TQLM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=p7ekTv2zx6E>

(neste terceiro vídeo, assista até 12 minutos e quarenta e três segundos, apenas o primeiro bloco).

## 4.2 – Padrões monetários do Brasil – bibliografia Bacha (2004), p. 70

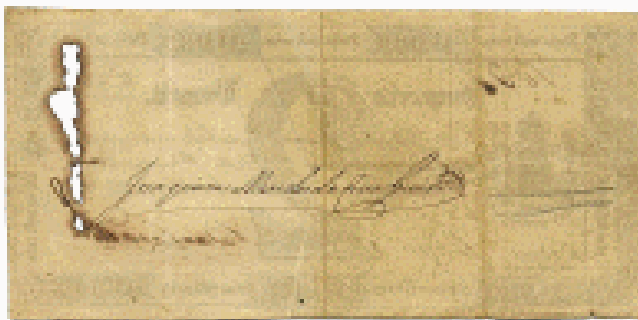
O primeiro padrão monetário brasileiro foi o Réis, no Império, que vigorou de 1833 a 1888. No quadro abaixo estão os padrões monetários do Período Republicano.

Quadro 4.2 Padrões monetários do Brasil desde 1889.

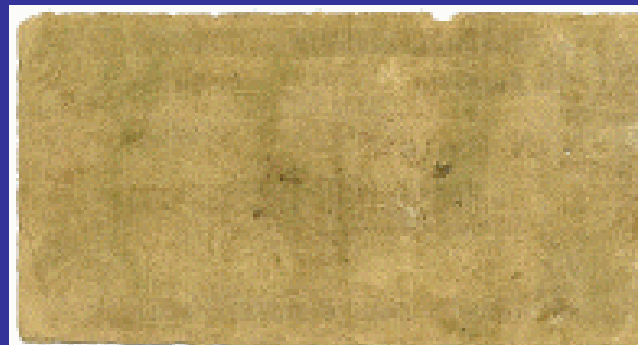
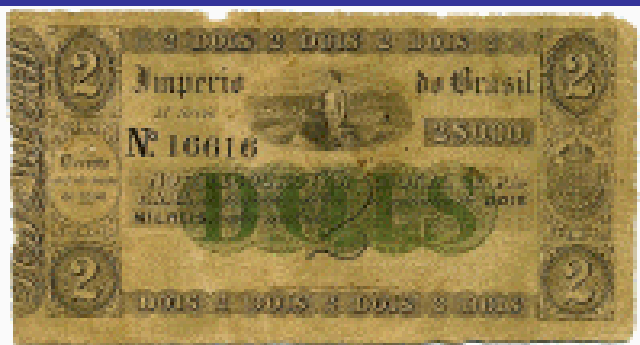
<b>Período</b>	<b>Padrão monetário</b>	<b>notação</b>	<b>Equivalência</b>
1889 a 31/10/1942	Réis	\$	1.000 mil-réis = 1 conto de réis
01/11/1942 a 12/02/1967	Cruzeiro	Cr\$	1 cruzeiro = 1 mil-réis mil cruzeiros = 1 conto de réis
13/02/1967 a 14/05/1970	Cruzeiro Novo	NCr\$	1 cruzeiro novo = mil cruzeiros
15/05/1970 a 27/02/1986	Cruzeiro	Cr\$	1 cruzeiro = 1 cruzeiro novo
28/02/1986 a 15/01/1989	Cruzado	Cz\$	Cz\$ 1 = Cr\$ 1.000
16/01/1989 a 15/03/1990	Cruzado Novo	NCz\$	NCz\$ 1 = Cz\$ 1.000
16/03/1990 a 31/07/1993	Cruzeiro	Cr\$	Cr\$ 1 = NCz\$ 1
01/08/1993 a 30/06/1994	Cruzeiro Real	CR\$	CR\$ 1 = Cr\$ 1.000
A partir de 1 <sup>o</sup> de julho de 1994	Real	R\$	R\$ 1 = CR\$ 2.750

# CEDULAS DO BRASIL





**IMPÉRIO DO BRASIL**  
**(Padrão Réis - 1833/1888)**





## REPÚBLICA MIL-REIS - 1889/1942



O Cruzeiro foi criado no dia 5 de Outubro de 1942, mas só passou a valer como unidade monetária a partir da meia-noite do dia 31 de Outubro de 1942. Por isso, oficialmente ele iniciou em 01/11/1942. Ele substituiu o padrão Mil-Réis, que causava problemas por ter divisão milesimal. Outro objetivo dessa mudança foi unificar o meio circulante, já que na época existiam 56 tipos diferentes de cédulas, sendo 35 do Tesouro Nacional, 14 do Banco do Brasil e 7 da extinta Caixa de Estabilização. Foram usadas aproximadamente 8 notas do padrão Mil-Réis, carimbadas para o novo valor.

$$1\$000 = \text{Cr\$ } 1,00$$

Veja que para transformar Réis em Cr\$, onde aparece o cifrão, passa a colocar a vírgula. Por exemplo,  $28\$500 = \text{Cr\$ } 28,50$







**Cruzeiro Novo foi implantado no dia 13 de fevereiro de 1967. O Cruzeiro, padrão monetário desde 1942, perdia três zeros e se transformava em Cruzeiro Novo. O Cruzeiro Novo foi o único padrão monetário que não teve cédulas próprias.**

**O Banco Central reaproveitou cédulas do Cruzeiro, carimbando-as para o Cruzeiro Novo. O carimbo utilizado era formado por 2 círculos concêntricos, com o valor expresso no centro e as palavras BANCO CENTRAL e CENTAVOS ou CRUZEIROS NOVOS no espaço entre os círculos.**

**Cr\$ 1.000 = NCr\$ 1,00**





**O Cruzeiro substituiu o Cruzeiro Novo em  
15 de Maio de 1970, sendo que um  
Cruzeiro valia um Cruzeiro Novo. Durou  
até 27 de fevereiro de 1986.**

$$\text{NCr\$ 1,00} = \text{Cr\$ 1,00}$$









O Cruzado é proveniente do Plano Cruzado, implantado pelo governo Sarney. O Plano tinha como objetivo combater a inflação e aumentar o poder aquisitivo da população. A partir do dia 28 de fevereiro de 1986, mil cruzeiros passaram a valer um Cruzado.

Para implantar o Cruzado, o governo aproveitou as cédulas de 10 mil, 50 mil e 100 mil cruzeiros, carimbando-as para o novo padrão. O Carimbo era circular com as palavras "Banco Central do Brasil" e "Cruzado", com o valor no centro.

$$\text{Cr\$ 1.000} = \text{Cz\$ 1,00}$$









O Cruzado Novo entrou em circulação no dia 15 de janeiro de 1989, na segunda reforma monetária do presidente José Sarney. A nova moeda substituiu o Cruzado, sendo que um Cruzado Novo valia 1.000 Cruzados.

Foram aproveitadas as cédulas de 1 mil, 5 mil e 10 mil Cruzados, que receberam um carimbo para o novo padrão monetário. O carimbo adotado era um triângulo com as palavras "cruzado novo" em duas linhas próximas à base do triângulo.

$$\text{Cz\$ } 1.000,00 = \text{NCz\$ } 1,00$$





**O Cruzeiro foi reintroduzido como padrão monetário em substituição ao "Cruzado Novo", como parte do "Plano Collor", sem ocorrer a perda de três zeros.**

$$\text{NCz\$ 1,00} = \text{Cr\$ 1,00}$$









**O Cruzeiro Real foi implantado em 1º de agosto de 1993, substituindo o Cruzeiro, por excesso de zeros. Foram aproveitadas as notas de 50 mil, 100 mil e 500 mil Cruzeiros, devidamente carimbadas para o novo padrão.**

**Cr\$ 1.000,00 = CR\$ 1,00**





O Real foi lançado em 01/07/1994 pelo Plano Real no governo Itamar Franco, com o objetivo de criar uma moeda forte e acabar com a inflação. Primeiramente, foi estabelecido um índice paralelo para efeito de transição, a Unidade Real de Valor (URV). A Conversão de Cruzeiros Reais para Reais foi feita mediante a divisão do valor em Cruzeiros Reais pelo valor da URV de CR\$ 2.750,00.

$$\text{CR\$ 2.750,00} = \text{R\$ 1,00}$$

1ª família de notas do real





# 2ª família de notas de reais, cédulas contêm mais elementos de segurança para evitar falsificações.





Lançada em 02 de setembro de 2020



# Como identificar notas de reais corretamente emitidas pelo Banco Central

- **Veja o vídeo**
- <https://www.youtube.com/watch?v=j4bSNjWvHiA>

# Razões para mudanças no padrão monetário

- 1) a mudança de regime de poder pode levar à necessidade de emitir novas notas com novas personagens que reflitam o novo poder.
- 2) a inflação alta de um país pode levar a emitir notas de valores altos e há a presença de muitos zeros desnecessários nas transações econômicas, por isso, muda-se o padrão monetário para o corte de zeros.

## 4.2 – Padrões monetários do Brasil – bibliografia Bacha (2004), p. 70

O primeiro padrão monetário brasileiro foi o Réis, no Império, que vigorou de 1833 a 1888. No quadro abaixo estão os padrões monetários do Período Republicano.

Quadro 4.2 Padrões monetários do Brasil desde 1889.

<b>Período</b>	<b>Padrão monetário</b>	<b>notação</b>	<b>Equivalência</b>
1889 a 31/10/1942	Réis	\$	1.000 mil-réis = 1 conto de réis
01/11/1942 a 12/02/1967	Cruzeiro	Cr\$	1 cruzeiro = 1 mil-réis mil cruzeiros = 1 conto de réis
13/02/1967 a 14/05/1970	Cruzeiro Novo	NCr\$	1 cruzeiro novo = mil cruzeiros
15/05/1970 a 27/02/1986	Cruzeiro	Cr\$	1 cruzeiro = 1 cruzeiro novo
28/02/1986 a 15/01/1989	Cruzado	Cz\$	Cz\$ 1 = Cr\$ 1.000
16/01/1989 a 15/03/1990	Cruzado Novo	NCz\$	NCz\$ 1 = Cz\$ 1.000
16/03/1990 a 31/07/1993	Cruzeiro	Cr\$	Cr\$ 1 = NCz\$ 1
01/08/1993 a 30/06/1994	Cruzeiro Real	CR\$	CR\$ 1 = Cr\$ 1.000
A partir de 1 <sup>o</sup> de julho de 1994	Real	R\$	R\$ 1 = CR\$ 2.750

# Exercício 1

- Faça as seguintes conversões:
- 1.1) uma saca de café em 30/09/1942 custava 30\$000, permanecendo este preço estável até 05/11/1942. Qual era este valor em Cruzeiros da época?
- 1.2) O indivíduo A recebeu o salário de Cz\$ 1.000.000,00 em 05/01/1989. O mesmo salário foi recebido em 05/02/1989, mas a que valor de NCz\$?
- 1.3) No dia 30/07/1993 eu tinha um patrimônio avaliado em NCz\$ 2.000.000,00. Qual foi o valor nominal deste patrimônio se convertido em Reais?
- 1.4) transforme 27\$500 em Reais.
- 1.5) transforme Cr\$ 24,00 de 1945 em Reais.
- 1.6) transforme NCz\$ 1.500.000,00 de 1989 em Reais.

# EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA MOEDA (p. 68)

## **Moeda Bancária:**

(moeda invisível ou moeda escritural)

São os depósitos a vista nos bancos comerciais. Essa moeda é movimentada através de cheques, cartão bancário, TED, transferências bancárias ou PIX (havia, antes, o DOC).

No Brasil, moeda são os papéis moedas em Reais e os depósitos a vistas nos bancos em Reais.

# Moeda física *versus* moeda digital emitida pelo Banco Central

- No Brasil existe, até agora, a moeda física emitida pelo Banco Central (as notas e moedas de Reais).
- Mas o Banco Central do Brasil estuda emitir o Real na forma Digital. Ele poderá ser chamado de DREX.
- O DREX ainda não existe, mas seria como se sua carteira de moedas fosse estar sob a custódia do Banco Central e ela só poderia ser movimentada via bancos. Ou seja, a pessoa (física ou jurídica) teria que contatar o seu banco para este acessar o site do Banco Central e manusear a carteira de DREX.
- Não há ainda uma regulamentação explícita sobre o DREX.
- Uma primeira ideia é o cliente *A* solicitar a seu banco a conversão de seu depósito a vista em DREX e o banco do cliente *A* transfere este DREX ao cliente do Banco *B*, para o qual surgirá um depósito a vista (ver <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/drex>).
- Nesta modalidade, o DREX apenas estará substituindo PIX, TED e cheque.
- Observe que com a moeda virtual continuará o Banco Central controlando a emissão de moeda.

# Criptomoedas

- As criptomoedas não são emitidas pelo Banco Central e nem têm lastros. Elas são transacionadas sem passar pelo sistema bancário. As principais são: Bitcoin, Ethereum, XRP (emitida pela Ripple), Litecoin e Sol (da Solana).
- Há países que autorizam a aquisição de criptomoedas apenas como ativo financeiro, tais como EUA, Reino Unido, Alemanha, França, Japão, Canadá, por exemplo.
- Há países que proíbem a sua aquisição (como Kuaite, Líbia, Vietnã).
- El Salvador é o único país que permite o Bitcoin como moeda regular, ou seja, ela pode ser usada para intermediar transações econômicas e como medida de valor.
- No Brasil há pouca regulamentação específica sobre criptomoedas e as mesmas têm sido negociadas como ativo financeiro por algumas corretoras.
- A falta de legislação rigorosa sobre ativos financeiros negociados pode levar ao surgimento de pirâmides financeiras.

# Moeda eletrônica *versus* ativo digital

- A Lei 12.865 de 09/100/2013 define moeda eletrônica como sendo “recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento” (artigo 6º, inciso III e alínea VI). Mas não há regulamentação sobre o uso de moeda eletrônica no Brasil. Esta será o DREX.
- A Lei 14.478 (de 21/12/2022), em vigor desde 13/06/2023, define ativo digital como sendo a “representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida por meios eletrônicos e utilizada para realização de pagamentos ou com propósito de investimento, não incluídos moeda nacional, moeda estrangeira e moeda eletrônica” (Artigo 3º).
- Esta Lei 14.478 é a primeira regulamentação sobre empresas que negociam criptomoedas. Mas esta Lei é pouco detalhista sobre essas negociações, apesar de definir as competências da CVM e do Banco Central em regulamentar operações com ativo digital. Falta, agora, essas regulamentações de modo a evitar pirâmides financeiras com negociações com Criptomoedas.



## 4.3 A Política Monetária e a determinação da taxa de juros (final da p. 114 à 119)

- A política monetária diz respeito ao controle do governo sobre a oferta de moeda. Através disso, o Governo Federal influencia a determinação da taxa de juros.
- Lembre-se que moeda no Brasil são o papel moeda (Reais) em poder do público não bancário e os depósitos a vista (em Reais) nos bancos comerciais).
- Pode ser que no futuro ao invés de apenas se ter o papel moeda físico possa haver também a moeda eletrônica (moeda digital, o DREX), mas ainda emitida pelo Banco Central.
- A política monetária é de uso exclusivo do Governo Federal e é executada pelo Banco Central do Brasil.

# A taxa de juros

- A taxa de juros é o valor (preço) do aluguel do dinheiro.
- Esse preço é fixado como uma percentagem do valor emprestado.
- A taxa de juros é fixada no mercado através do cruzamento das curvas de oferta e demanda de moeda.

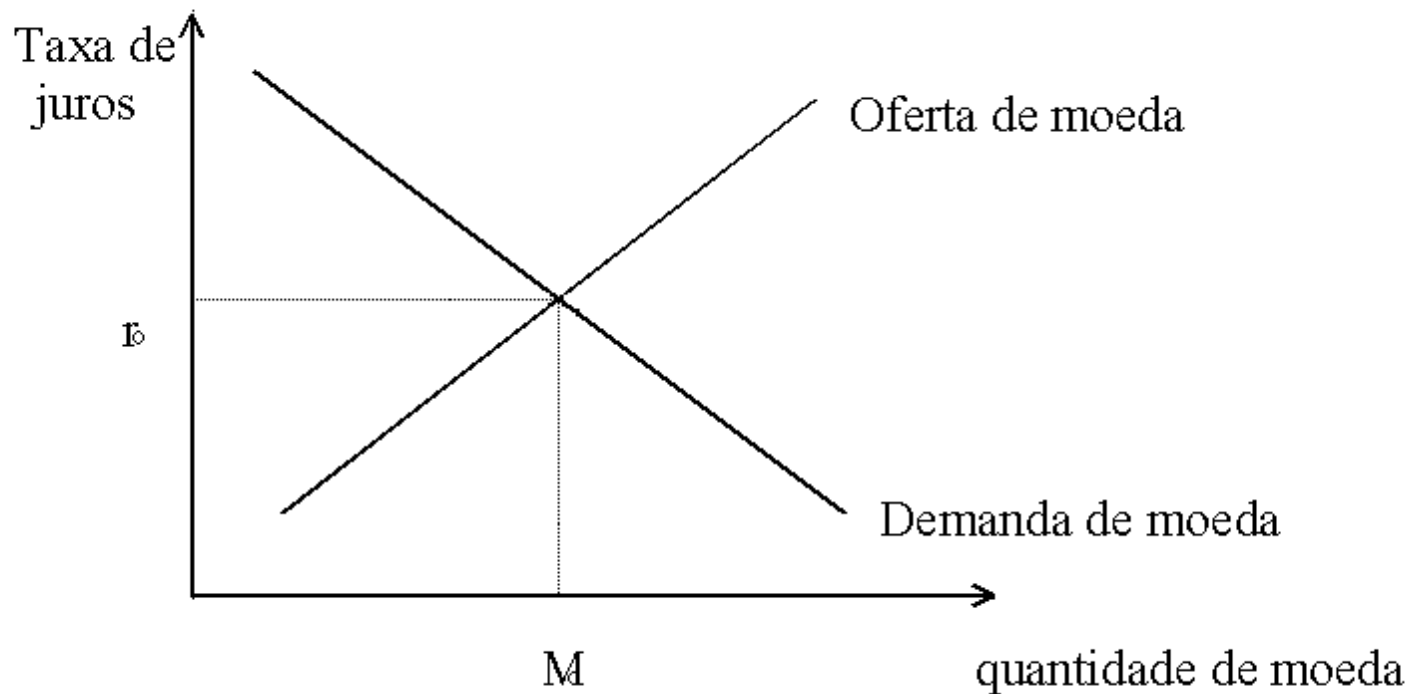


Figura 5- Determinação da taxa de juros interna de mercado

A oferta de moeda é criada pelos bancos. Quando aumenta a taxa de juros, os bancos ofertam mais empréstimos (que são concretizados na forma de depósitos a vista na conta do tomador do empréstimo). Por isto, há a inclinação positiva da curva de oferta de moeda no plano cartesiano moeda *versus* taxa de juros.

A demanda de moeda é dos indivíduos e empresas. Esta demanda diminui quando aumenta a taxa de juros, pois indivíduos e empresas preferem reter títulos do que moeda.

# Influência do Banco Central

- O BACEN não fixa a taxa de juros. Quem fixa a taxa de juros é o mercado (no mercado de moeda).
- Mercado de moeda: oferta de moeda (gerada pelos bancos) e demanda de moeda (pelos indivíduos e empresas).
- O BACEN tem a capacidade de alterar a posição da curva de oferta de moeda. Assim atuando, o BACEN conduz o mercado a aumentar ou a diminuir a taxa de juros.

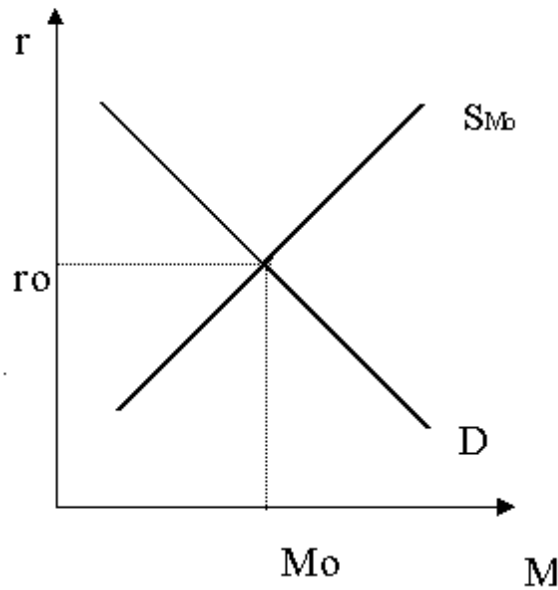


Figura 5- equilíbrio inicial

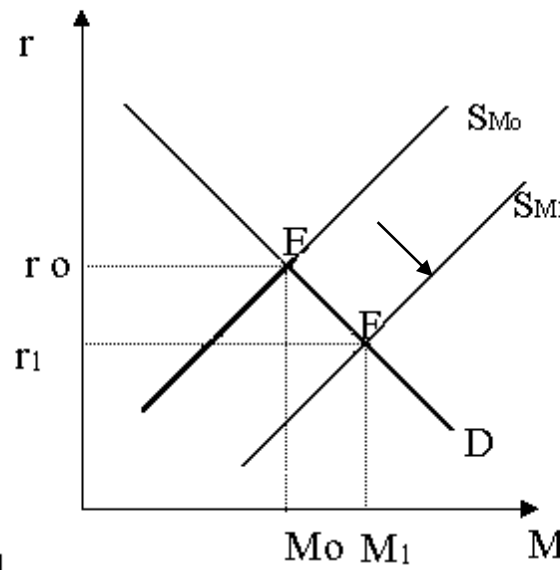


Figura 6- política monetária expansionista

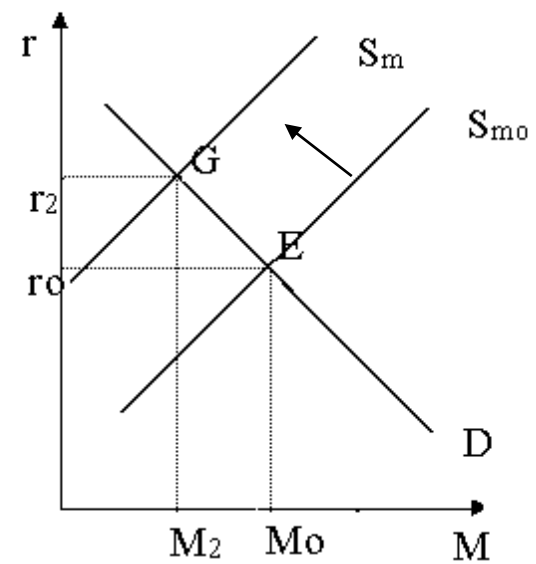


Figura 7- política monetária contracionista

Política monetária expansionista: aumento da base monetária, redução da taxa de redesconto de liquidez e redução da taxa de depósito compulsório.

Política monetária contracionista: redução da base monetária, aumento da taxa de redesconto de liquidez e aumento da taxa de depósito compulsório.

# Diferentes preocupações

- A preocupação do setor privado é com os efeitos da taxa de juros sobre o investimento.
- $r \uparrow \Rightarrow I \downarrow$  e  $r \downarrow \Rightarrow I \uparrow$ . Lembre-se:  $I \downarrow \Rightarrow \text{PIB} \downarrow$  (veja a equação 3.2 na página 35)
- A preocupação do BACEN é com os efeitos de moeda sobre a inflação.
- $M \uparrow \Rightarrow P \uparrow$  e  $M \downarrow \Rightarrow P \downarrow$

# Diferentes tipos de taxas de juros

- A taxa de juros nominal média da economia é fixada no mercado de moedas.
- O Banco Central controla a oferta de moeda e, com isto, influencia o mercado a determinar a taxa de juros nominal média da economia.
- Há várias taxas de juros nominal na economia, no mínimo as diferenciando entre taxa de juros de captação pelos intermediários bancários e taxa de juros de empréstimo.
- Há também que diferenciar entre taxa de juros nominal *versus* taxa de juros real. Esta última é a taxa de juros nominal descontada da taxa de inflação.

# Os intermediários financeiros (p. 116)

- Os bancos comerciais são intermediários no repasse de recursos entre os agentes econômicos.
- Eles tomam recursos dos agentes com orçamentos superavitários e os repassa aos agentes com orçamentos deficitários.
- Os bancos cobram um *spread* entre a taxa de juros de captação e a taxa de juros de empréstimo.
- ATENÇÃO: no mercado financeiro nunca se somam taxas de juros, mas se multiplicam taxas de juros. E nunca se subtraem taxas de juros, mas se dividem taxas de juros.



# Taxas de empréstimo e de captação

- Taxa de juros de empréstimo =  $[(1 + \text{taxa de juros de captação}) \cdot (1 + \textit{spread})] - 1$
- Com taxas em valores decimais
  
- Exercício 2:
- 2.a) calcule, usando a fórmula acima, a taxa de juros de empréstimo quando a taxa de captação é de 0,90% ao mês e o *spread* bancário é de 2,5% a.m.
- 2.b) calcule, usando a fórmula acima, a taxa de juros de empréstimo quando a taxa de captação é de 10,75% a.a. e o *spread* é de 80% a.a.

# Taxas de empréstimo e de captação

- A taxa de juros apresentada na figura 4.17 (ver página 115) é a média vigente para toda a economia (média entre as taxas de empréstimos e de captação).
- Algumas vezes, para efeitos didáticos, considera-se a apresentação das taxas como uma adição, ver fórmula (4.29) na página 116.
- Existem várias taxas de empréstimos e de captação, diferentes para pessoas físicas e jurídicas (ver tabela 4.1 na p. 117).

# Atividade

- Acesse o site <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/txjuros>
- Verifique a diferença entre as taxas mensais do cheque especial (pessoa física) e do desconto de duplicatas (pessoa jurídica). Por que há esta diferença?
- Por que há diferença entre as taxas cobradas pelos bancos para a mesma operação?

# Taxa de juros nominal e real (p. 118)

- Taxa de juros nominal é a vigente no mercado. E taxa de juros real é a taxa de juros nominal descontada da taxa de inflação.
- A equivalência entre taxas de juros real e nominal e a taxa de inflação obtém-se através da seguinte equação:
- $$(1+r^*) \cdot (1+\Pi) = (1+r)$$
- Sendo que:  $r^*$  é a taxa de juros real em valores decimais,  $\Pi$  é a taxa de inflação em valores decimais e  $r$  é a taxa de juros nominal em valores decimais.

# Taxa de juros nominal e real

DA EQUAÇÃO (1), TEMOS:

$$r^* = \frac{(1+r)}{(1+\Pi)} - 1 \quad (2)$$

Em condições normais,  $r > 0$ , mas  $r^*$  pode ser  $>$ ,  $<$  ou  $= 0$

Se  $r > \pi \Rightarrow r^* > 0$

Se  $r < \pi \Rightarrow r^* < 0$

Se  $r = \pi \Rightarrow r^* = 0$

# Taxa de juros nominal e real

- Considere o seguinte exemplo:  $r = 45\% = 0,45$  e  $\Pi = 100\% = 1$ . Nesse caso, a taxa de juros real é:

$$r^* = \frac{(1 + 0,45)}{(1 + 1)} - 1 = -0,275 = -27,5\%$$

- Uma taxa de juros real negativa significa um subsídio ao tomador de empréstimo, sendo que ocorre uma transferência de renda do agente que concede o crédito (o credor) ao tomador de crédito (o devedor).
- No exemplo acima, observe que o tomador de empréstimo (o devedor) deveria devolver, no mínimo, R\$ 2,00 para cada R\$ 1,00 tomado de empréstimo (considerando correção monetária de 100% devido a inflação).

- Porém, o tomador de empréstimo (o devedor) devolveu apenas R\$ 1,45.
- Assim, dos R\$ 2,00, apenas R\$ 1,45 foi devolvido, havendo a transferência de R\$ 0,55 de renda potencial do credor ao devedor.
- Portanto, dos R\$ 2,00, R\$ 0,55 foi transferido do emprestador (credor) para o tomador (devedor) de crédito. Isto dá subsídio de  $0,55/2$  igual a 27,5%.



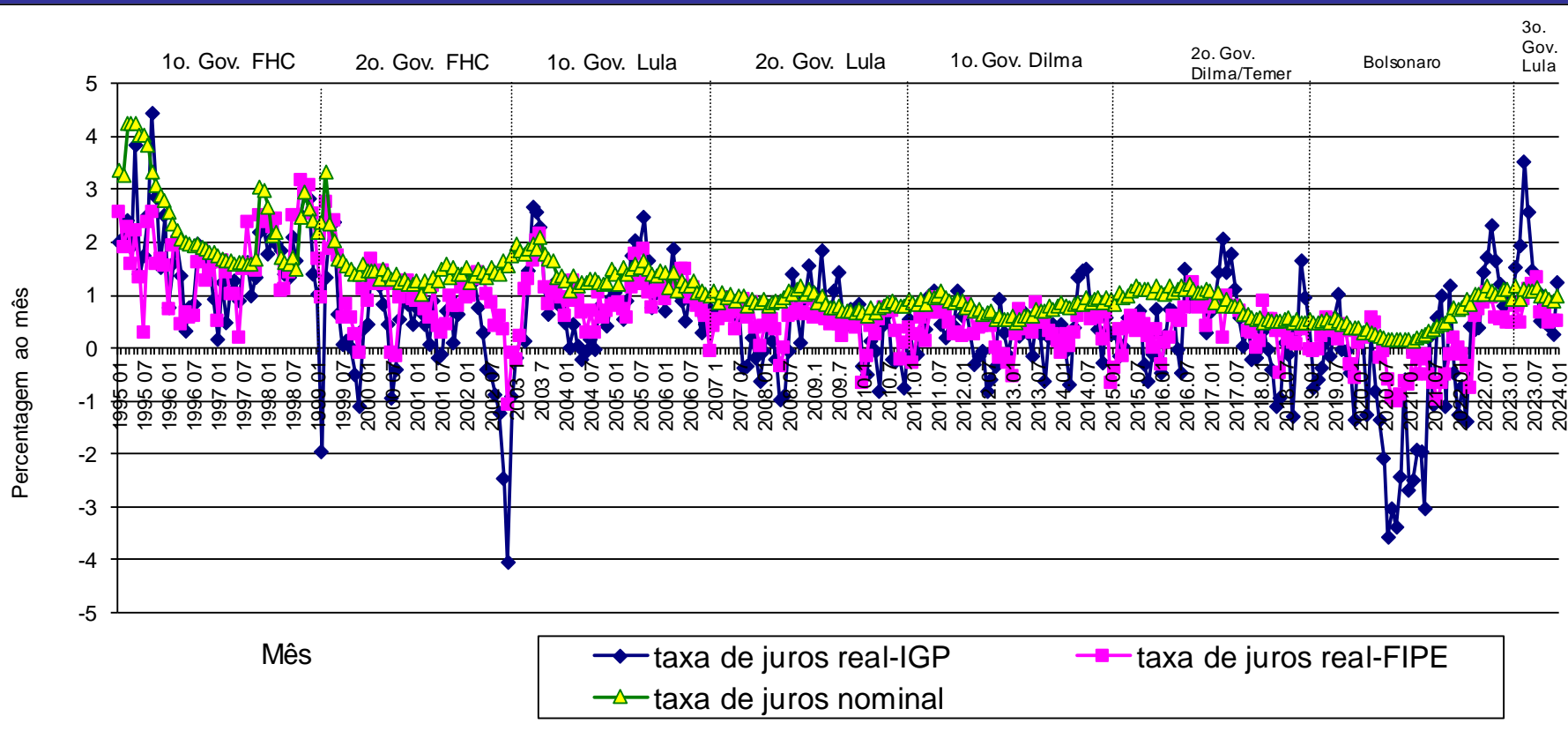
# Exercício 3

- Calcule a taxa de juros real, nas seguintes situações:
- 3.a) quando a taxa de juros nominal é de 148,86% ao ano (taxa do cheque especial de 14 a 20 de março de 2024 cobrada por importante banco comercial) e a taxa de inflação é de 3,75% ao ano (previsão para 2024 feita pelo Boletim Focus em 28/03/2024);
- 3.b) quando a taxa de juros nominal é de 10,75% ao ano (taxa Selic válida, no mínimo, até 08/05/2024) e a taxa de inflação é de 3,75% ao ano;
- 3.c) quando a taxa de juros nominal é de 8% ao ano (taxa do crédito rural no PRONAMP para custeio na safra 2023/24) e a taxa de inflação é de 3,75% ao ano;
- 3.d) quando a taxa de juros nominal é de 4,1% ao ano e a taxa de inflação esperada é de 3,2% ao ano (caso dos EUA hoje para compra de título federal de um ano);
- 3.e) quando a taxa de juros nominal é de 8,5% (prime rate) e a taxa de inflação é de 3,2% ao ano (caso dos EUA).

## 4.4 Evolução das taxas de juros no Brasil

- Desde 1995, com a queda das taxas de inflação, a tendência tem sido de redução das taxas de juros nominais (gráfico a seguir).
- No entanto, as taxas de juros reais ainda se mantêm positivas.
- O valor da taxa de juros real depende muito do índice de inflação considerado no cálculo e se se considera a taxa de inflação efetiva ou a prevista para o futuro.

# Evolução das taxas de juros nominal e real efetiva – taxa Selic – janeiro de 1995 a janeiro de 2024



•As taxas de juros reais foram mantidas em níveis muito altos nos dois governos de Fernando Henrique Cardoso e no primeiro de Lula (quando a preocupação era conter a inflação), caindo desde então até serem negativas nos três primeiros anos do Governo Bolsonaro, se tomado o IGP-DI como deflator.

# Taxa de juros real básica projetada (% a.a.)

País	Taxa ao ano em 20/04/05
<b>Brasil</b>	<b>12,9</b>
Turquia	7,3
África do Sul	5,2
Hungria	5,1
México	4,6
Austrália	3,7
Israel	3,1
Inglaterra	3,0
Polônia	2,8
China	2,4

País	Taxa ao ano em 29/04/09
China	6,6
Hungria	6,4
<b>Brasil</b>	<b>5,8</b>
Argentina	4,3
Turquia	1,7
Portugal	1,7
Tailândia	1,5
Taiwan	1,4
Espanha	1,4
França	0,9

País	Taxa ao ano em 20/01/16
<b>Brasil</b>	<b>6,8</b>
Rússia	2,8
China	2,6
Indonésia	2,3
Filipinas	1,3
Taiwan	0,6
Índia	0,6
Colômbia	0,5
Polônia	0,5
África do Sul	0,3

País	Taxa ao ano em 31/10/19
México	3,1
Índia	2,7
Malásia	2,5
Indonésia	2,4
Argentina	2,2
Rússia	2,0
Turquia	1,6
África do Sul	1,6
<b>Brasil</b>	<b>0,9</b>
Singapura	0,9

Fonte: O Estado de São Paulo, 20/04/2005

Fonte: Folha de São Paulo, 30/04/2009

Fonte: O Globo, 21/01/2016

Fonte: Exame, 31/10/2019

Veja o ranking mundial, divulgado em março de 2024 no portal da Consultoria [MoneYou](#):

### Posição País / Juro real

- México 7,46%
- Brasil 5,90%
- Rússia 5,87%
- Colômbia 5,85%
- Turquia 5,65%
- Reino Unido 3,79%
- África do Sul 3,17%
- Hungria 3,04%
- Estados Unidos 2,93%
- Hong Kong 2,61%
- Nova Zelândia 2,50%
- Chile 2,02%
- Portugal 1,96%

**Observe que a taxa de juros real básica na economia brasileira no 3º mandato de Lula (5,9% a.a.) é muito próxima a vigente em seu segundo mandato (5,8% a.a.).**