

# **Macroeconomia I - Mercados Financeiros**

Paulo Victor da Fonseca

# Sumário

- 1 Introdução
- 2 Demanda por moeda
  - Moeda, renda e riqueza
  - Demanda por moeda
  - Derivação da demanda por moeda
- 3 Determinação da taxa de juros (I)
  - Determinação da taxa de juros
  - Política monetária e operações de mercado aberto
- 4 Oferta de moeda  $\times$  taxa de juros
  - Regras de taxa de juros  $\times$  regras de estoque de moeda
- 5 Determinação da taxa de juros (II)
  - Introdução
  - O que os bancos fazem
  - Oferta e demanda por moeda do Banco Central
- 6 Resumo
- 7 Apêndice
- 8 Bibliografia

# Introdução

- ▶ Aulas anteriores: determinação do equilíbrio no mercado de bens e serviços
- ▶ Objetivo, agora, estudar mercados financeiros e como operações do Banco Central (BC) afetam as taxas de juros
- ▶ Os mercados financeiros envolvem uma rede intrincada de instituições (bancos, fundos do mercado monetário, fundos mútuos, fundos de investimento e fundos *hedge*)
- ▶ As transações envolvem títulos, ações e outros créditos financeiros como *swaps* e opções
- ▶ Além disso, existe um conjunto enorme de taxas de juros: taxas de juros de muitos tipos diferentes de títulos do governo, diversos títulos corporativos, de títulos de curto prazo, de títulos de longo prazo, etc

# Introdução

- ▶ Os mercados financeiros desempenham um papel fundamental na economia, determinam os custos dos fundos para empresas, famílias e governo e, conseqüentemente, afetam suas decisões de gastos
- ▶ Como nosso objetivo é estudar o papel do BC em afetar as taxas de juros, consideraremos um modelo super simplificado de uma economia com apenas dois ativos: moeda (que não paga juros) e títulos (que pagam)
- ▶ Isso nos permitirá entender como a taxa de juros dos títulos é determinada e o papel do BC nesta determinação

# Moeda, renda e riqueza

- ▶ **Moeda:** é o que se pode usar para pagar transações e pode ser papel-moeda ou depósitos à vista em bancos
- ▶ **Renda:** é o que se ganha com o trabalho mais o que se recebe em juros e dividendos. A renda é uma variável de **fluxo**, ou seja, algo expresso em unidades de tempo (renda mensal, renda anual, etc.)
- ▶ **Riqueza financeira:** ou simplesmente riqueza, é o valor de todos os ativos financeiros menos todos os passivos financeiros. A riqueza é uma variável de **estoque**, ou seja, é o valor da riqueza em dado instante do tempo
- ▶ Em dado instante do tempo não se pode alterar o montante total da riqueza financeira. Só se pode fazer isso ao longo do tempo, à medida que se poupa e despoupa, ou à medida que os valores dos ativos e passivos variam

# Moeda, renda e riqueza

- ▶ É possível, no entanto, mudarmos a composição da riqueza em um dado instante do tempo. E.g., podemos pagar parte da hipoteca emitindo um cheque da conta-corrente. Isto leva a uma diminuição dos passivos (hipoteca menor) e a uma diminuição equivalente dos ativos (um saldo menor em conta-corrente). Enquanto mantém a riqueza inalterada
- ▶ Os ativos financeiros que podem ser usados diretamente para comprar bens são chamados de *moeda* e incluem o papel-moeda e os depósitos à vista, ou seja, depósitos contra os quais se pode emitir cheques. A moeda também é uma variável de estoque

# Demanda por moeda

- ▶ Suponha que um indivíduo, por ter poupado regularmente parte de sua renda no passado, possua uma riqueza financeira atual de \$50.000
- ▶ Este indivíduo pode continuar poupando no futuro e, com isso, aumentar sua riqueza. No entanto, seu valor atual já está determinado
- ▶ Por hipótese, vamos supor que este indivíduo pode decidir como alocar sua riqueza financeira somente entre dois tipos de ativos - moeda e títulos

# Demanda por moeda

- ▶ A **moeda**, que pode ser usada para transações, não paga juros. Existem dois tipos de moeda: **papel-moeda** - moedas e notas em espécie - e **depósitos à vista** - os depósitos bancários sobre os quais é possível emitir cheques ou utilizar o cartão de débito
- ▶ Os **títulos**, por sua vez, pagam uma taxa de juros positiva,  $i$ , mas não podem ser usados em transações. Cabe ressaltar que, no mundo real, há muitos tipos de títulos, cada qual associado a uma taxa de juros específica. Por enquanto, vamos ignorar este aspecto da realidade e considerar que haja apenas um tipo de título que pague uma taxa de juros  $i$



# Demanda por moeda

- ▶ Vamos supor que a compra e venda de títulos implique algum custo - e.g., taxa de corretagem
- ▶ Quanto de sua riqueza financeira de \$50.000 este indivíduo deveria reter em moeda e quanto em títulos?
  1. Manter toda a riqueza sob forma de moeda é conveniente. Mas isto implica em não receber nenhuma renda em juros
  2. Manter toda a riqueza sob forma de títulos é bastante inconveniente, mesmo que este indivíduo receba juros sobre o montante total. Isto porque deverá contatar seu corretor frequentemente para qualquer transação que precisar fazer no dia a dia

# Demanda por moeda

- ▶ Portanto, este indivíduo deveria alocar sua riqueza tanto em moeda quanto em títulos
- ▶ Para respondermos em qual proporção, devemos considerar as seguintes duas variáveis:
  1. **Nível de transações:** o indivíduo desejará ter moeda suficiente à disposição para evitar a venda frequente de títulos em troca de moeda
  2. **Taxa de juros dos títulos:** o único motivo para reter parte da riqueza em títulos é que eles pagam juros. Quanto mais alta a taxa de juros, mais disposto este indivíduo estará a enfrentar o trabalho e custos associados à compra e venda de títulos

# Derivação da demanda por moeda

- ▶ Seja o montante de moeda que as pessoas desejam reter - sua **demanda por moeda** - dado por  $M^d$ . A demanda por moeda na economia é a soma de todas as demandas por moeda individuais
- ▶ Portanto, ela depende do nível total de transações na economia e da taxa de juros
- ▶ A mensuração do nível total de transações na economia é difícil de ser obtida. Mas podemos usar a renda agregada nominal como uma *proxy*
- ▶ Portanto, a relação entre a demanda por moeda, renda nominal e taxa de juros pode ser descrita pela seguinte equação:

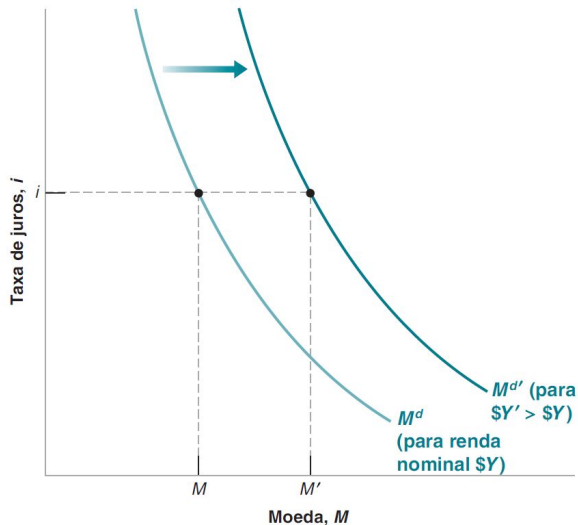
$$M^d = \$Y L(i), \quad L'(i) < 0. \quad (1)$$

em que  $\$Y$  representa a renda nominal

# Derivação da demanda por moeda

- ▶ A demanda por moeda,  $M^d$ , é igual à renda nominal,  $\$Y$ , multiplicada por uma função da taxa de juros,  $i$ , representada por  $L(i)$ :
  1. A demanda por moeda aumenta em proporção à renda nominal. Se a renda nominal dobra, a demanda por moeda também dobra
  2. A demanda por moeda depende negativamente da taxa de juros, ou seja, um aumento na taxa de juros diminui a demanda por moeda

# Derivação da demanda por moeda



**Figura** Demanda por moeda. Fonte: Blanchard (2017).

# Demanda por moeda, oferta de moeda e taxa de juros de equilíbrio

- ▶ Moeda: depósitos à vista (ofertados pelos bancos) e papel-moeda (ofertada pelo BC)
- ▶ Por simplicidade, consideraremos, inicialmente, que a oferta de moeda é dada apenas pelo papel-moeda
- ▶ Vamos supor que o Banco Central decida ofertar um montante de moeda igual a  $M$ , de modo que:

$$M^S = M.$$

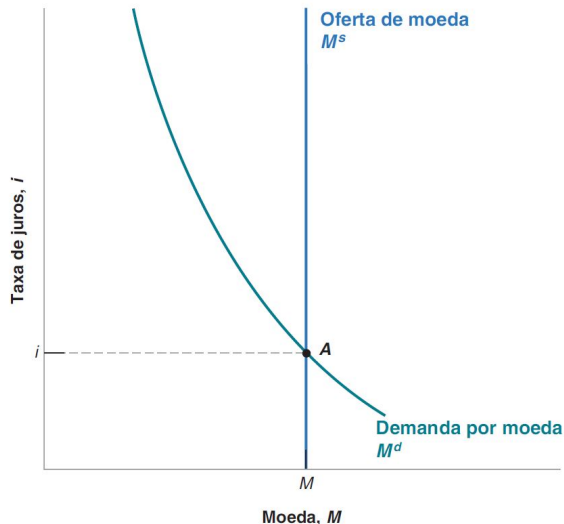
# Demanda por moeda, oferta de moeda e taxa de juros de equilíbrio

- Equilíbrio nos mercados financeiros:

$$M = \$YL(i). \quad (2)$$

- A taxa de juros  $i$  deve ser tal que, dada a renda nominal, as pessoas estejam dispostas a ter um montante de moeda igual à oferta de moeda existente  $M$

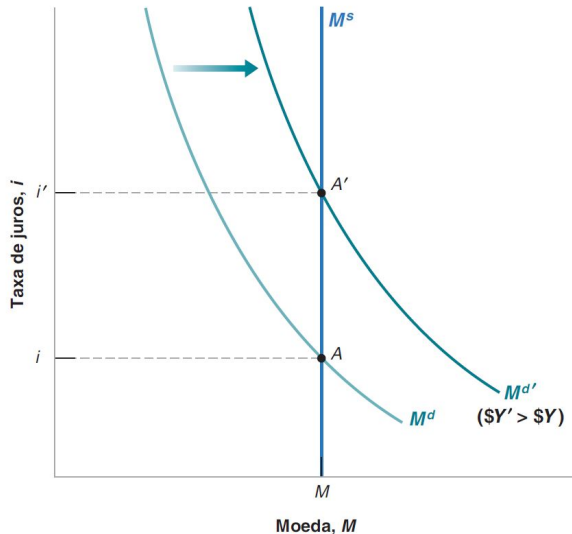
# Demanda por moeda, oferta de moeda e taxa de juros de equilíbrio



**Figura** Determinação da taxa de juros. Fonte: Blanchard (2017).



# Efeitos de um aumento na renda nominal sobre a taxa de juros

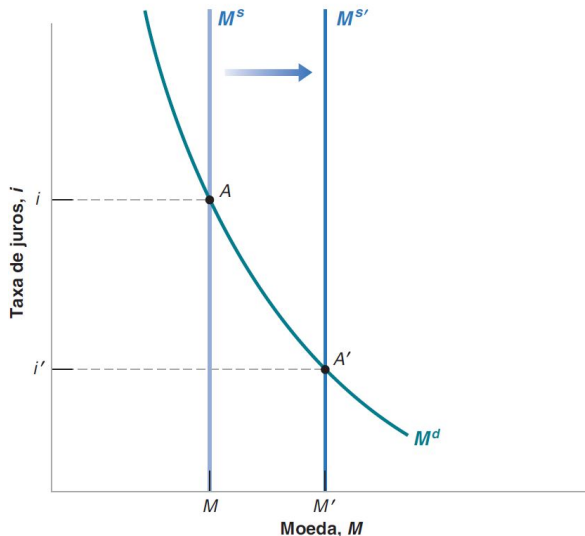


**Figura** Efeitos de um aumento na renda nominal sobre a taxa de juros. Fonte: Blanchard (2017).

# Efeitos de um aumento na renda nominal sobre a taxa de juros

- ▶ Aumento da renda nominal de  $\$Y$  para  $\$Y'$  aumenta o nível de transações, que aumenta a demanda por moeda a qualquer taxa de juros
- ▶ A curva de demanda por moeda se desloca para a direita, de  $M^d$  para  $M^{d'}$
- ▶ O equilíbrio se move para cima, de  $A$  para  $A'$ , e a taxa de juros de equilíbrio aumenta de  $i$  para  $i'$
- ▶ Para uma dada oferta de moeda exógena, um aumento da renda nominal leva a um aumento da taxa de juros de equilíbrio
- ▶ À taxa de juros inicial, a demanda por moeda excede a oferta. Logo, um aumento da taxa de juros é necessário para diminuir o montante de moeda que as pessoas desejam reter e para restabelecer o equilíbrio

# Efeitos de um aumento da oferta de moeda sobre a taxa de juros



**Figura** Efeitos de um aumento da oferta de moeda sobre a taxa de juros. Fonte: Blanchard (2017).

# Efeitos de um aumento da oferta de moeda sobre a taxa de juros

- ▶ Um aumento da oferta de moeda leva a um deslocamento da curva de oferta de moeda para a direita, de  $M^s$  para  $M^{s'}$
- ▶ O equilíbrio se move para baixo, de  $A$  para  $A'$ , e a taxa de juros de equilíbrio diminui de  $i$  para  $i'$
- ▶ Portanto, um aumento da oferta de moeda pelo Banco Central leva a uma redução da taxa de juros
- ▶ A redução da taxa de juros aumenta a demanda por moeda de modo que ela seja igual à maior oferta de moeda

# Operações de mercado aberto

- ▶ Economias modernas: autoridade monetária (BC) altera a oferta de moeda via compra e venda de títulos no mercado de títulos
- ▶ Se um BC deseja aumentar o montante de moeda em circulação na economia, compra títulos e paga por eles por meio da criação de moeda
- ▶ Se deseja diminuir o montante de moeda, vende títulos e retira de circulação a moeda que recebe em troca desses títulos
- ▶ Essas ações são chamadas **operações de mercado aberto** (*open-market*), porque ocorrem no “mercado aberto” de títulos

# O balancete do Banco Central

- ▶ Para compreender as operações de mercado aberto, é útil entendermos o balancete patrimonial do BC
- ▶ **Ativos:** soma de títulos que BC retém em carteira
- ▶ **Passivo:** estoque de moeda em circulação na economia
- ▶ As operações de mercado aberto levam a mudanças iguais do ativo e do passivo
- ▶ Se o BC compra (vende), e.g., \$1 milhão em títulos, o montante de títulos em sua carteira aumenta (diminui) em \$1 milhão e, da mesma forma, o estoque de moeda na economia também aumenta (diminui) na mesma proporção. Esta operação é chamada **operação de mercado aberto expansionista (contracionista)**, porque o BC expande (contrai) a oferta de moeda

# O balancete do Banco Central

| Balancete do Banco Central |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Ativos                     | Passivos            |
| Títulos                    | Moeda (papel-moeda) |

| Efeitos de uma operação de<br>mercado aberto expansionista |                                                 |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Ativos                                                     | Passivos                                        |
| Mudança na<br>carteira de títulos<br>+US\$1 milhão         | Mudança no<br>estoque de moeda<br>+US\$1 milhão |

**Figura** Balancete patrimonial do Banco Central. Fonte: Blanchard (2017).

# Preço × rendimento de títulos

- ▶ Na realidade, o que é determinado nos mercados de títulos não são as taxas de juros, mas os **preços** dos títulos
- ▶ No entanto, os preços de títulos e suas taxas de juros estão diretamente relacionados
- ▶ Suponhamos que os títulos em nossa economia sejam de um ano - títulos que prometem pagar uma certa quantidade de moeda daqui um ano
- ▶ Nos EUA, títulos emitidos pelo governo com promessa de pagamento em um ano ou menos são chamados de **letras do Tesouro** ou, simplesmente, **T-bills**



## Preço × rendimento de títulos

- Suponha um título que promete pagar \$100 daqui a um ano. Seja o preço deste título hoje igual a  $\$P_B$ . Se um indivíduo comprar este título hoje e o mantiver por um ano, a taxa de retorno da posse do título por um ano será igual a  $(\$100 - \$P_B)/\$P_B$ . Portanto, a taxa de juros do título é dada por:

$$i = \frac{\$100 - \$P_B}{\$P_B}.$$

Ou seja, **quanto maior for o preço do título, menor será a taxa de juros.**

- Se soubermos a taxa de juros, podemos descobrir o preço do título:

$$\$P_B = \frac{\$100}{1 + i}.$$

Se a taxa de juros é positiva, o preço do título é menor que o pagamento final. **Quanto maior a taxa de juros, menor o preço atual do título.**

# Operações de mercado aberto

- ▶ Ao realizar uma operação de mercado aberta expansionista, o BC compra títulos no mercado de títulos e paga por eles por meio da criação de moeda
- ▶ À medida que o BC compra títulos, a demanda por títulos cresce, aumentando seus preços
- ▶ Reciprocamente, a taxa de juros dos títulos cai
- ▶ Note que, ao comprar títulos em troca da moeda que criou, o BC expandiu a base monetária
- ▶ Portanto, ao comprar ou vender títulos em troca de moeda, o BC afeta o preço dos títulos e, conseqüentemente, a taxa de juros sobre os títulos

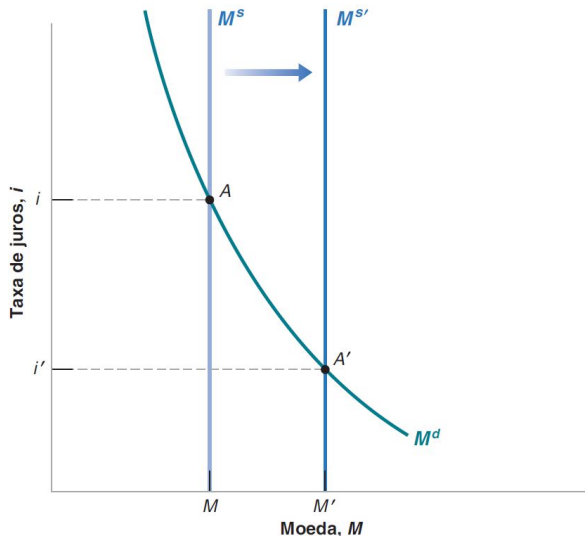
# Resumo

- ▶ A taxa de juros é determinada pela igualdade entre oferta e demanda por moeda
- ▶ Ao alterar a oferta de moeda, o BC pode afetar a taxa de juros
- ▶ O BC altera a oferta de moeda por meio de operações de mercado aberto, que são compras ou vendas de títulos em troca de moeda
- ▶ As operações de mercado aberto nas quais o BC aumenta a oferta de moeda por meio da compra de títulos levam a um aumento nos preços dos títulos e a uma diminuição na taxa de juros. A curva de oferta de moeda é deslocada para direita
- ▶ As operações de mercado aberto nas quais o BC diminui a oferta de moeda por meio da venda de títulos levam a uma diminuição no preço dos títulos e a um aumento na taxa de juros. A curva de oferta de moeda é deslocada para esquerda

# Regras de taxa de juros × regras de estoque de moeda

- ▶ Vimos que o BC escolhe a oferta de moeda e deixa a taxa de juros ser determinada no ponto em que a oferta de moeda iguala a demanda por moeda
- ▶ Poderíamos, alternativamente, ter descrito que o BC escolhe a taxa de juros e, então, ajusta a oferta de moeda de modo a atingir essa taxa de juros
- ▶ Vimos o efeito de uma decisão do BC de aumentar a oferta de moeda de  $M^S$  para  $M^{S'}$ , causando uma queda da taxa de juros de  $i$  para  $i'$
- ▶ Poderíamos ter descrito em termos de uma decisão do BC de diminuir a taxa de juros de  $i$  para  $i'$  por meio de um aumento da oferta de moeda de  $M^S$  para  $M^{S'}$

# Regras de taxa de juros × regras de estoque de moeda



**Figura** Instrumento do Banco Central - estoque de moeda × taxa de juros. Fonte: Blanchard (2017).

# Regras de taxa de juros × regras de estoque de moeda

- ▶ Por que é útil pensar na escolha da taxa de juros?
- ▶ Porque é o que os BCs, incluindo o BACEN e o Fed, normalmente fazem
- ▶ Eles normalmente pensam na taxa de juros que desejam atingir e, então, alteram a oferta de moeda de modo a atingir essa taxa
- ▶ No noticiário não ouvimos: “O BC decidiu restringir a oferta de moeda hoje.” E, sim, que: “O BC decidiu aumentar a taxa de juros hoje”
- ▶ O BC faz isso por meio de uma redução adequada da oferta de moeda Apêndice

# Introdução

- ▶ Até agora consideramos apenas a Base Monetária Restrita (Mo): papel-moeda emitido e reservas bancárias
- ▶ Agora examinaremos como a introdução dos depósitos à vista (ofertados pelos bancos comerciais) muda nossas conclusões
- ▶ Ponto fundamental: mesmo neste caso mais complicado, ao mudar o montante de moeda, o BC pode controlar a taxa de juros e, assim, o faz
- ▶ Para entender o que determina a taxa de juros de uma economia quando consideramos o agregado monetário M1 (papel-moeda e depósitos à vista), precisamos examinar primeiro o que os bancos fazem

# O que os bancos fazem

- ▶ Economias modernas são caracterizadas pela existência de muitos tipos de **intermediários financeiros** - instituições que recebem fundos de famílias e firmas e os usam para comprar ativos financeiros ou para fazer empréstimos a outras pessoas e firmas
- ▶ O ativo dessas instituições é composto de ativos financeiros que possuem e de empréstimos que fizeram
- ▶ O passivo é o que devem a pessoas e firmas de quem receberam fundos
- ▶ Os **bancos** são um tipo de intermediário que, em especial, possuem passivos em forma de moeda: as pessoas podem pagar por transações emitindo cheques até o montante de seu saldo em conta



# O que os bancos fazem

| (a) Banco Central |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| Ativos            | Passivos                                              |
| Títulos           | Moeda do Banco Central<br>= reservas<br>+ papel-moeda |

| (b) Bancos                         |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Ativos                             | Passivos          |
| Reservas<br>Empréstimos<br>Títulos | Depósitos à vista |

**Figura** Balanço patrimonial de bancos privados e BC. Fonte: Blanchard (2017).

# O que os bancos fazem

- ▶ Bancos recebem fundos de pessoas e empresas, que ou os depositam diretamente ou solicitam que os fundos sejam enviados às suas contas-correntes. Pessoas e empresas podem emitir cheques ou fazer retiradas até o montante total de seus saldos em conta a qualquer momento. Consequentemente, **o passivo dos bancos é igual ao valor desses depósitos à vista**
- ▶ Com relação ao BC, o ativo continua sendo o mesmo - soma dos títulos que ele retém
- ▶ No entanto, no lado do passivo, nem toda moeda do BC emitida é mantida como papel-moeda pelo público. Agora, parte dela é mantida como reservas pelos bancos comerciais

# O que os bancos fazem

- ▶ Os bancos mantêm como **reservas** parte dos fundos que recebem. Essas reservas são mantidas parcialmente em dinheiro e parcialmente em uma conta mantida no BC, da qual podem fazer retiradas quando necessário. Por que manter reservas?
  1. O montante de saques diários não é necessariamente igual ao montante de depósitos diários. Portanto, o banco deve sempre manter algum dinheiro à disposição
  2. Diariamente, as pessoas com contas no banco emitem cheques para pessoas com contas em outros bancos, e pessoas com contas em outros bancos emitem cheques para pessoas com contas no banco. Como resultado dessas transações, o montante que um banco deve a outros bancos pode ser maior ou menor que o montante que outros bancos o devem. Portanto, o banco deve manter reservas
  3. Os bancos são sujeitos a recolhimentos **compulsórios** que os obrigam a manter reservas em alguma proporção de seus depósitos à vista

# O que os bancos fazem

- ▶ EUA: recolhimentos compulsórios eram determinados pelo Fed e a alíquota era de 10% do valor dos depósitos à vista
- ▶ Os 90% restantes poderiam ser usados para fazer empréstimos ou comprar títulos
- ▶ Os empréstimos representam cerca de 70% do ativo dos bancos, excluindo-se as reservas
- ▶ Os títulos correspondem a 30%
- ▶ A distinção entre títulos e empréstimos é importante para questões como “corridas bancárias” e o papel do seguro de depósito federal (EUA)/Fundo Garantidor de Créditos (Brasil). Mas para o nosso objetivo, determinação da oferta de moeda, não é relevante
- ▶ Portanto, vamos supor que os bancos não fazem empréstimos e que retêm como ativo apenas reservas e títulos

# Oferta e demanda por moeda do BC

- ▶ Como considerar o equilíbrio nesse cenário mais realista?
- ▶ Em termos da oferta e demanda por moeda do BC
- ▶ A demanda por moeda do BC é igual à demanda por papel-moeda pelas pessoas mais a demanda por reservas pelos bancos
- ▶ A oferta de moeda continua sob controle direto do BC
- ▶ A taxa de juros de equilíbrio é a que equaliza demanda e oferta de moeda do BC

# Demanda por moeda do BC

- ▶ Demanda por moeda do BC: demanda por moeda por parte das pessoas e demanda por reservas por parte dos bancos
- ▶ Para simplificar, vamos assumir que as pessoas preferem ter moeda em forma de depósitos à vista e não possuem papel-moeda
- ▶ O caso mais geral é tratado no apêndice do capítulo 4 de Blanchard (2017) e leva às mesmas conclusões básicas
- ▶ Portanto, a demanda por moeda do BC é igual à demanda por reservas pelos bancos
- ▶ Esta demanda, por sua vez, depende da demanda por depósitos à vista por parte das pessoas
- ▶ Temos, então, que a demanda por depósitos à vista é igual à demanda por moeda por parte das pessoas (já que elas não detêm papel-moeda)

# Demanda por moeda do BC

- ▶ A demanda por depósitos à vista é, então, descrita pela mesma equação que vimos anteriormente:

$$M^d = \$YL(i), \quad L'(i) < 0. \quad (3)$$

As pessoas querem manter mais depósitos à vista quanto maior for o nível de transações e menor a taxa de juros sobre os títulos

- ▶ Quando consideramos a demanda por reservas por parte dos bancos, quanto maior o montante de depósitos à vista, maior o montante de reservas que os bancos devem deter, tanto por precaução quanto para fins regulatórios
- ▶ Seja  $\theta$  a **razão das reservas**, o montante de reservas que os bancos possuem por unidade monetária de depósitos à vista
- ▶ Então, a demanda por reservas por parte dos bancos comerciais é dada por:

$$H^d = \theta M^d = \theta \$YL(i). \quad (4)$$

# Demanda por moeda do BC

$$H^d = \theta M^d = \theta \$YL(i).$$

- ▶ Letra *H*: moeda do BC é às vezes chamada de **base monetária** (*high-powered money*) para refletir seu papel na determinação da taxa de juros de equilíbrio
- ▶ Primeira igualdade: a demanda por reservas é proporcional à demanda por depósitos à vista
- ▶ Segunda igualdade: a demanda por depósitos à vista depende da renda nominal e da taxa de juros
- ▶ Logo, a demanda por moeda do BC, equivalente à demanda por reservas dos bancos, é igual a  $\theta$  vezes a demanda por moeda por parte das pessoas



# Equilíbrio no mercado de moeda do BC

- ▶ A condição de equilíbrio é que a oferta de moeda do BC seja igual à sua demanda por moeda
- ▶ A oferta de moeda do BC ( $H$ ) - equivalente à oferta de reservas pelo BC - está sob controle direto da autoridade monetária e pode ser alterada por meio de operações de mercado aberto

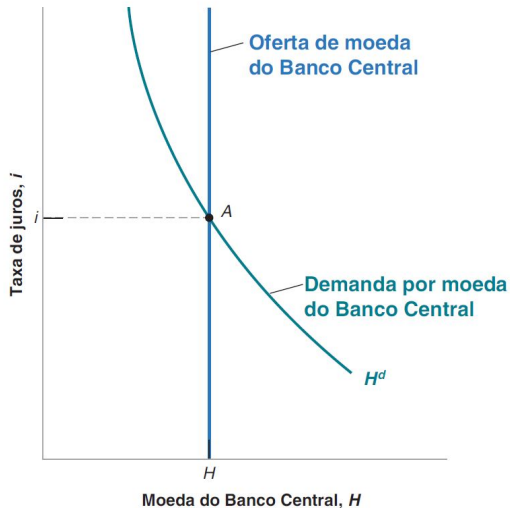
- ▶ Portanto:

$$H = H^d,$$

ou, ainda:

$$H = \theta \$YL(i). \quad (5)$$

# Equilíbrio no mercado de moeda do BC



**Figura** Equilíbrio no mercado de moeda do BC e determinação da taxa de juros. Fonte: Blanchard (2017).

# Equilíbrio no mercado de moeda do BC

- ▶ A condição de equilíbrio da equação (5) é representada graficamente pela Figura 8. No eixo horizontal temos a moeda do BC e, no vertical, a taxa de juros
- ▶ A demanda por moeda do BC,  $H^d$ , é traçada para um dado nível de renda nominal  $\$Y$
- ▶ Uma taxa de juros mais alta implica uma demanda mais baixa por moeda do BC à medida que diminuem a demanda por depósitos à vista por parte das pessoas e, assim, a demanda por reservas por bancos
- ▶ Os efeitos das variações da renda nominal e da oferta de moeda do BC são qualitativamente os mesmos que vimos anteriormente
- ▶ Assim, a conclusão básica é a mesma: **ao controlar a oferta de moeda do BC, este pode determinar a taxa de juros sobre títulos**

# Resumo

- ▶ A demanda por moeda depende positivamente do nível de transações na economia e negativamente da taxa de juros:  $M^d = \$YL(i)$
- ▶ A taxa de juros é determinada pela condição de equilíbrio de que a oferta seja igual à demanda por moeda:  $M = M^d$
- ▶ Para  $M^S$  fixo, um aumento da renda leva a um aumento da demanda por moeda e a um aumento da taxa de juros. Um aumento da oferta de moeda, para dada renda, leva a uma diminuição da taxa de juros
- ▶ A forma como o BC altera a oferta de moeda consiste nas operações de mercado aberto
- ▶ Operações expansionistas (contracionistas) de mercado aberto levam a um aumento (diminuição) do preço dos títulos e a uma diminuição (aumento) da taxa de juros

- ▶ Quando a moeda inclui tanto papel-moeda quanto depósitos à vista, podemos pensar na taxa de juros como determinada pela condição de que a oferta de moeda do BC seja igual à demanda por sua moeda
- ▶ A oferta de moeda do BC está sob o controle da autoridade monetária. No caso especial em que as pessoas retêm apenas depósitos à vista, a demanda por moeda do BC é igual à demanda por reservas pelos bancos comerciais, que é, por sua vez, igual à demanda total por moeda multiplicada pela razão das reservas escolhida pelos bancos

# Taxa de juros × oferta de moeda

- ▶ Muitas das tradicionais prescrições de política monetária focam no estoque de moeda
- ▶ Por exemplo, Friedman (1960) e outros argumentam que o BC deveria seguir uma **regra do  $k$ -porcento**
- ▶ Isto é, os formuladores de política econômica deveriam ter como objetivo manter o estoque de moeda crescendo de maneira constante a uma taxa anual de  $k$  porcento (onde  $k$  é um número pequeno, e.g., 2 ou 3). E, assim, renunciar a tentativas de estabilizar a economia
- ▶ Estas regras de controle da oferta monetária possuem um apelo considerável
- ▶ O crescimento da moeda, como vimos no modelo clássico e veremos mais adiante, é um determinante fundamental da inflação no longo prazo
- ▶ Além disso, é via ajustes do estoque de moeda que o BC altera a taxa de juros

# Taxa de juros × oferta de moeda

- ▶ No entanto, apesar da defesa de regras de estoque de moeda por parte de muitos economistas, os BCs dão um foco muito pequeno ao estoque de moeda na condução de políticas monetárias
- ▶ As medidas de estoque de moeda que o Banco Central tem amplo controle não estão intimamente ligadas à demanda agregada
- ▶ E as medidas de estoque de moeda que estão mais intimamente ligadas à demanda agregada, como *M2*, são de difícil controle por parte do BC. Ver [composição da base monetária](#)
- ▶ Além disso, em muitos países, a relação entre as medidas de estoque de moeda e demanda agregada foram rompidas nas décadas recentes, enfraquecendo a defesa por regras de estoque de moeda ainda mais

# Taxa de juros × oferta de moeda

- ▶ Devido a essas dificuldades, os BCs modernos raramente conduzem política monetária tentando atingir uma meta de taxa de crescimento para o estoque de moeda
- ▶ Ao invés disso, suas políticas são focadas em ajustes da taxa nominal de juros de curto prazo (e.g., SELIC) em resposta a vários distúrbios na economia
- ▶ Nos bastidores, no entanto, o que permite que eles façam isso é o controle que detem sobre a oferta de moeda



# Taxa de juros × oferta de moeda

- ▶ Taylor (1993) e Bryant, Hooper e Mann (1993) argumentam que a condução da política monetária deve ser pensada em termos de **regras para a taxa nominal de juros de curto prazo**
- ▶ Isto é, nunca devemos pensar em um BC que escolhe uma trajetória para a taxa de juros nominal que não seja responsiva às condições econômicas (isso levaria a instabilidade ou indeterminância), nem em ajustes da taxa de juros de maneira *ad hoc*
- ▶ Ao invés disso, devemos pensar no BC seguindo uma política de ajustes da taxa de juros de forma previsível a variações dos desenvolvimentos das condições econômicas
- ▶ Mesmo que nenhuma das regras capture totalmente o comportamento dos BCs, essas regras de taxas de juros podem fornecer uma aproximação razoável para o comportamento dos BCs e podem ser analisadas formalmente

# Regra de Taylor

- ▶ Provavelmente, a regra mais famosa de taxa de juros é a proposta por Taylor
- ▶ A regra de Taylor é composta por dois componentes:
  1. A taxa nominal de juros deve crescer em uma proporção maior que um pra um com relação à inflação, ou seja, a taxa de juros real cresce quando a inflação aumenta
  2. A taxa nominal de juros deve crescer quando o produto agregado está acima do seu nível normal, e decrescer quando o produto estiver abaixo
- ▶ Formalmente, a regra de Taylor pode ser enunciada da seguinte forma:

$$i_t = r^n + \phi_\pi(\pi_t - \pi^*) + \phi_y(\ln Y_t - \ln Y_t^n), \quad \phi_\pi > 1, \phi_y > 0. \quad (6)$$

# Regra de Taylor

- Taylor argumenta que uma regra como a definida em (6) com  $\phi_{\pi} = 1.5$ ,  $\phi_y = 0.5$  e  $r^n = \pi^* = 2\%$  fornece uma boa descrição para a política monetária norte-americana para o período 1985-2008

[Voltar](#)

- ▶ BLANCHARD, O. Macroeconomia. 7.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017
- ▶ BRYANT, R. C.; HOOPER, P.; MANN, C. L. Evaluating Policy Regimes: New Research in Empirical Macroeconomics. Washington, DC: Brookings Institution Press, 1993
- ▶ FRIEDMAN, M. A Program for Monetary Stability. New York: Fordham University Press, 1960
- ▶ ROMER, D. Advanced Macroeconomics. 5.ed. New York, NY: McGraw-Hill Education, 2019
- ▶ TAYLOR, J. B. Discretion versus Policy Rules in Practice. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 39, 1993