

## 2.1 - O modelo IS-LM e a demanda agregada

- Para o estudo da demanda agregada os teóricos optaram pela divisão entre dois tipos de demanda por moeda
  - A **demanda agregada** para aquisição de bens de consumo ou de investimento ou aquisição de serviços é descrito pela **Função IS** (Investment-Saving) que descreve os hábitos de consumo das famílias e do governo, investimento das empresas, importações e exportações
    - Do ponto de vista da IS, quanto maior a taxa de juros, menor é a demanda agregada, uma vez que se torna mais caro investir
  - A **demanda agregada** para disponibilização para a aquisição de ativos financeiros é chamada de **Função LM** (Liquidity-Money)
    - Do ponto de vista da LM, quanto maior a taxa de juros, maior é a demanda agregada, uma vez que o retorno por emprestar é maior

### 1 - A demanda agregada pela ótica do mercado de bens e serviços (IS)

- Pode-se descrever a demanda por bens e serviços através da equação de demanda agregada
$$Y = C + I + G + \bar{X}$$
Nessa equação: Y=Renda; C=Consumo; I=Investimento; G=Gasto público; X=Exportações líquidas
  - Assumindo um governo que não apresenta déficit ou superávit, a tributação é igual ao gasto público
  - Nesse caso, as variáveis que determinam o modelo são consumo (C) e Investimento (I)
- O consumo é determinado pelo conjunto de salários e lucros gastos na economia e possui um componente mínimo (autônomo) e aumenta como um percentual da renda recebida<sup>1</sup>
$$C = C_0 + c(Y)$$
Em que C<sub>0</sub>=Consumo autônomo; c=propensão marginal a consumir
  - A **propensão marginal a consumir** é o percentual da renda agregada consumida pelos agentes econômicos e não poupada
  - É sempre um número entre 0 e 1
- O investimento é descrito pela função que vincula o investimento com a taxa de juros
  - Caso um empresário tenha recursos para investir, ele avaliará a taxa de retorno de manter os recursos no sistema financeiro
  - A diferença entre o retorno do investimento produtivo e a taxa de juros é chamada de **eficácia marginal do capital**<sup>2</sup>

$$I = I(r)$$

I=Investimento; r=taxa de juros

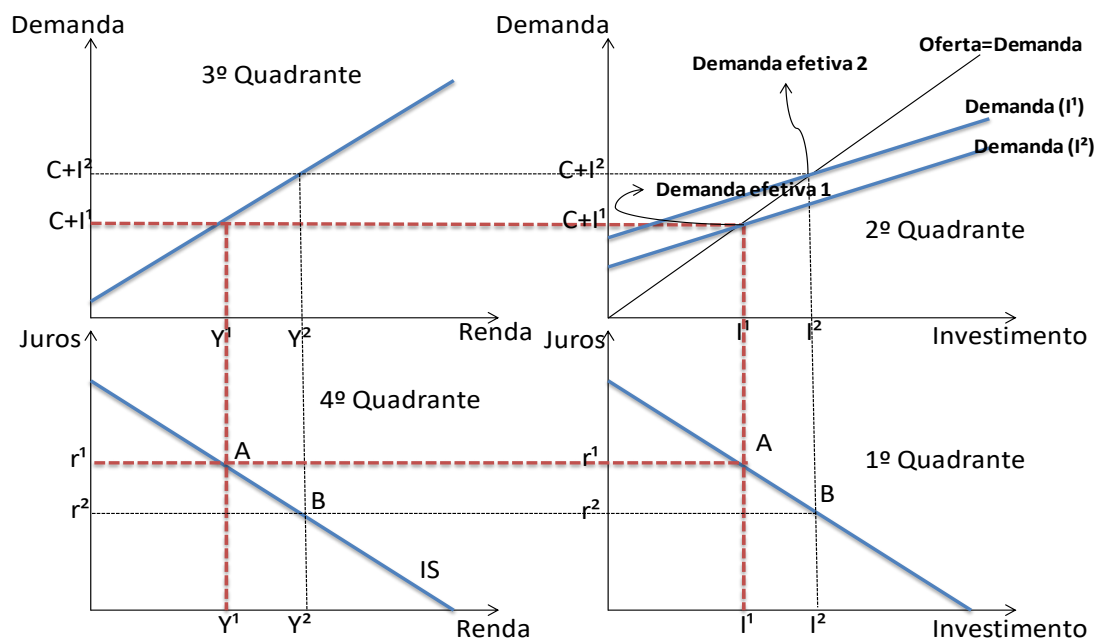
---

<sup>1</sup> Como uma parte da renda recebida é consumida (c) e outra poupada (s) descreve-se  $Y=c(Y)+s(Y)$ , de maneira que  $Y=(c+s)Y$ , resolvendo para (c) temos,  $c=(Y/Y)-s$

Como  $Y/Y=1$ , temos

$c=(1-s)$ , sendo (s) a taxa de poupança da economia

<sup>2</sup> Eficácia marginal do capital=Lucro (L) -Custo do capital (i); caso  $L > i$ , eficácia marginal do capital é positiva e há investimento, no caso contrário o investimento não é feito



- A inclinação da curva IS depende da sensibilidade do investimento à taxa de juros
  - Quanto menor a taxa de juros, maior o investimento, maior o consumo e maior é a renda
  - A IS reflete a **política fiscal** de um governo no caso de ampliar o gasto público para aumentar a renda ou diminuí-lo para conter excessos

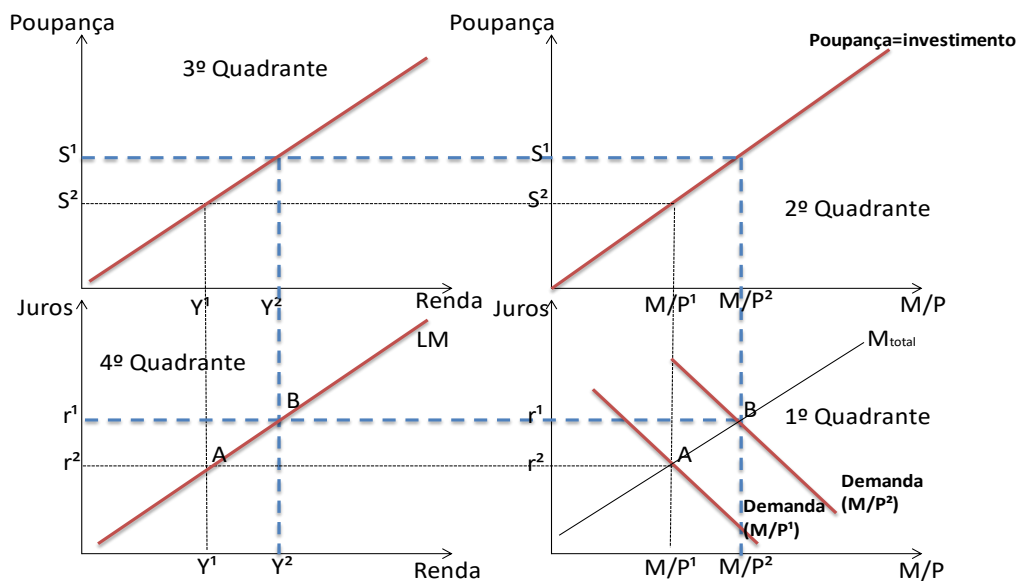
## 2 - A demanda agregada pela ótica da disponibilidade de fundos emprestáveis (LM)

- A outra visão da demanda agregada diz respeito às pessoas que demandam moeda para emprestar
  - **Liquidez** é a capacidade de um ativo de saldar uma dívida sem perder valor
    - **Exemplo:** R\$ 20.000 salda qualquer dívida desse valor sem perder valor nenhum, em compensação, um carro de R\$ 20.000 poderia perder valor em uma eventual troca
    - O dinheiro é o ativo que tem liquidez máxima no sistema econômico, por isso sua liquidez é a base para os outros ativos
    - Pela teoria keynesiana o juros é o preço por abrir mão de liquidez
- A curva Liquidity-Money é a que equilibra a disponibilidade de recursos para empréstimos (liquidez) à oferta de moeda
  - Trata-se da relação entre a disponibilidade das pessoas de abrir mão de liquidez, dada a oferta de moeda
  - Quanto maior for a taxa de juros ( $r$ ) mais as pessoas iram querer reter moeda para emprestar

$$L = \frac{M}{P}(r)$$

$L$ =Liquidez;  $M$ =Oferta de moeda;  $P$ =nível de preços;  $r$ =taxa de juros

- Quanto maior for a taxa de juros, mais as pessoas deixarão de consumir para dispor da liquidez a título de empréstimos



- A inclinação da LM depende da propensão dos agentes a economizar recursos conforme a renda que recebem
  - Quanto maior a oferta de moeda, mais os agentes pouparão
  - Ao haver maior poupança, o "preço" pago diminui e menor será a taxa de juros
  - A LM reflete a **política monetária** de um governo no caso de ampliar a oferta de moeda para diminuir os juros ou diminuir para combater a inflação

### 3 - O efeito multiplicador

- O valor gasto por um agente econômico tende a se multiplicar no sistema econômico
  - O valor gasto por um agente é renda de outro agente econômico

$$\Delta Y = C_0 + c(\Delta Y) + I + G + \bar{X} \quad (1)$$

$$\Delta Y = \frac{1}{(1-c)} C_0 + I + G + \bar{X} \quad (2)$$

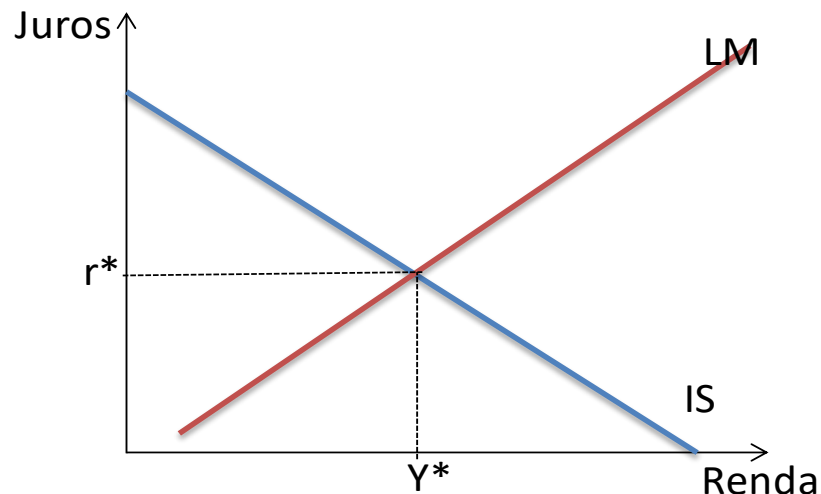
$$\text{taxa de poupança} = (1 - c)$$

$$\text{Multiplicador da renda} = \frac{1}{(1-c)}$$

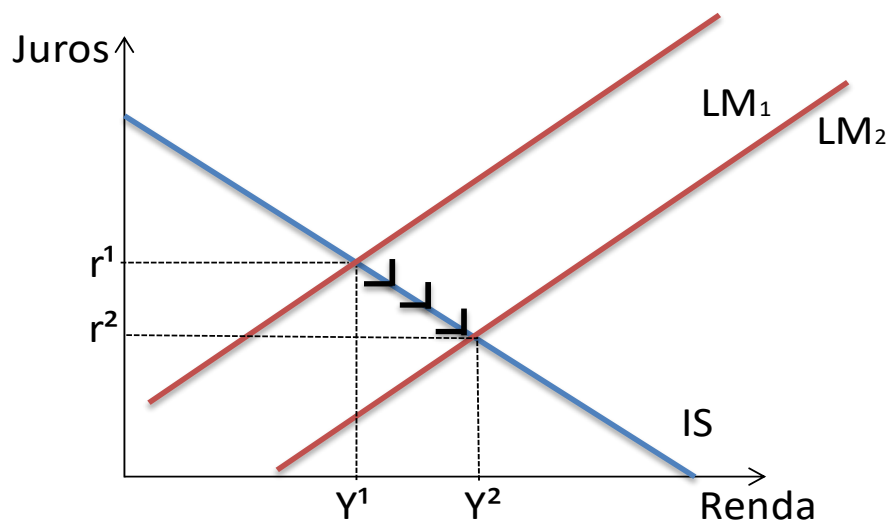
- Pela lógica da demanda por bens e serviços, quanto maior for o consumo, maior será o multiplicador econômico
  - Taxa de poupança também é um número entre 0 e 1

### 4 – Interação entre a IS e a LM

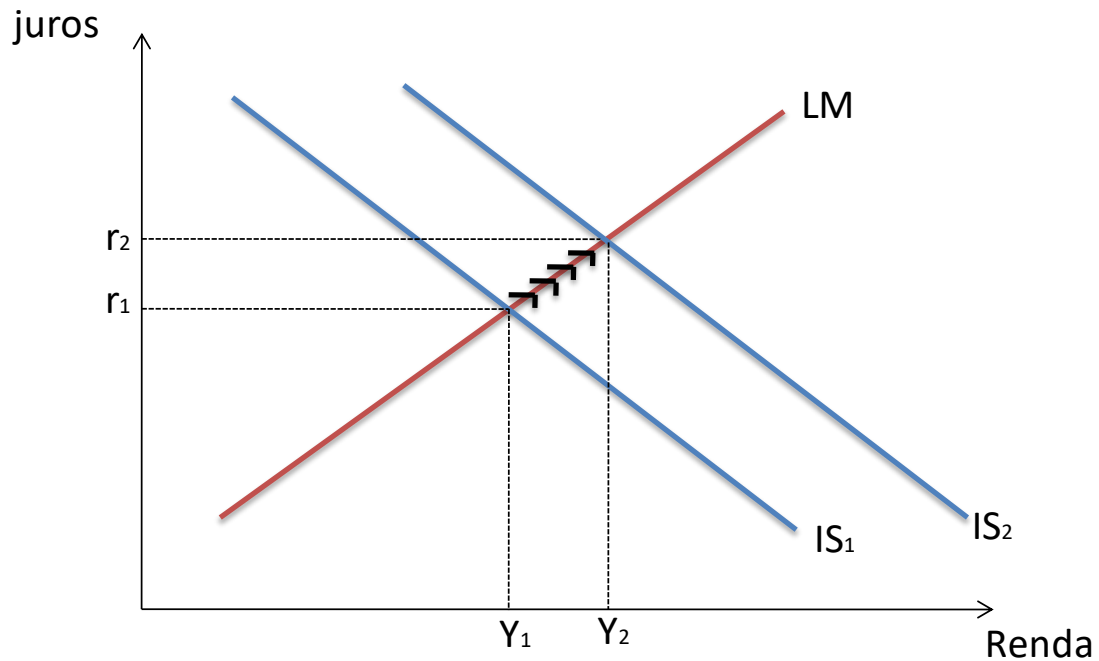
- No ponto de encontro entre as curvas IS e LM está o ponto de equilíbrio para o qual tende o sistema econômico



- Variações na oferta monetária equivalem a deslocamentos na curva LM
  - O deslocamento da LM diminui a taxa de juros, incentivando o investimento e ampliando a renda
  - Em contrapartida, apertos monetários deslocam a LM para a esquerda
  - A ampliação da oferta de moeda diminui a taxa de juros e incentiva investimentos

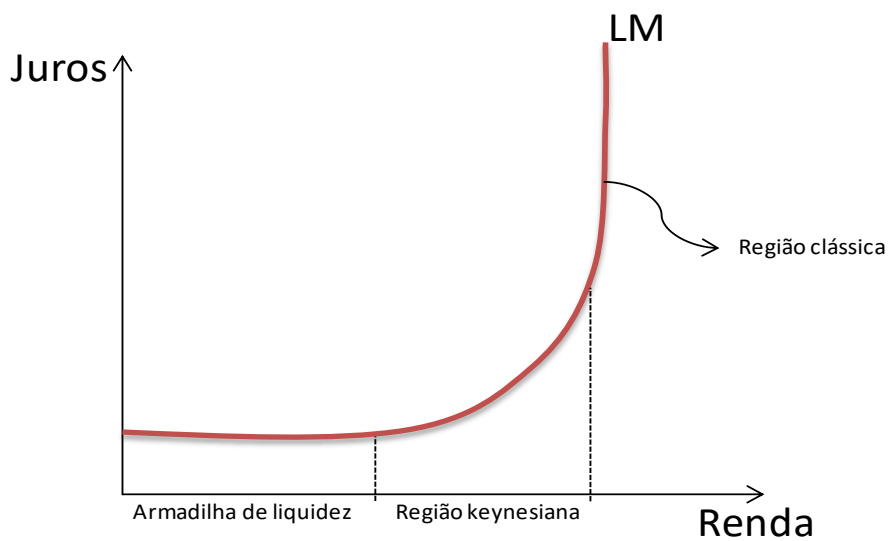


- A ampliação do gasto público equivale a um deslocamento da IS
  - Como o governo demanda bens e serviços das empresas, caso haja a ampliação do gasto público, há um deslocamento da IS para a direita
  - Como o governo passa a tomar recurso das famílias para gastar, os saldos disponíveis para investimento diminuem, ampliando a taxa de juros

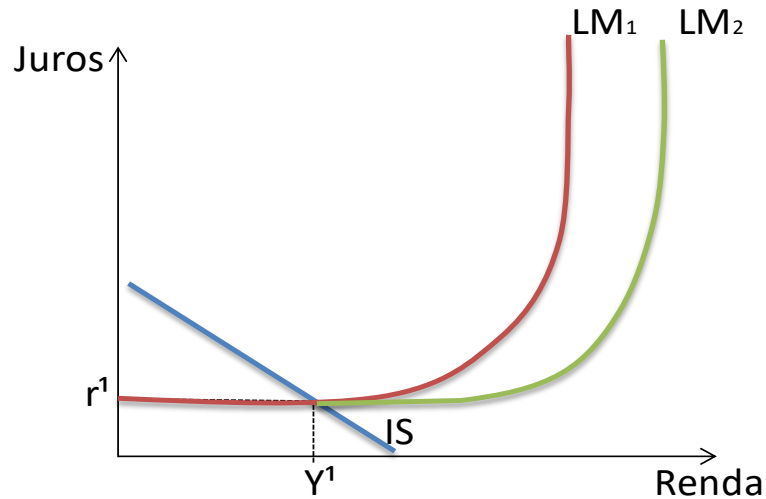


### 5 - Características da curva LM

- A curva LM tem duas características importantes



- Se a taxa de juros estiver muito baixa os agentes passam a especular com a moeda, esperando um aumento da taxa de juros
  - O fenômeno de guardar moeda para especular com a taxa de juros chama-se **preferência pela liquidez**
  - Se o equilíbrio entre a IS e a LM estiver na armadilha de liquidez, aumentar a oferta monetária não diminui a taxa de juros
  - Nesses casos, os agentes guardam todo o volume da expansão monetária, sem que haja investimento produtivo
  - Na região de armadilha de liquidez a política monetária é completamente ineficaz**



- Se a economia estiver muito aquecida (pleno emprego dos fatores de produção) caso haja uma política fiscal expansionista (aumento do gasto público), há um aumento na taxa de juros
  - Esse aumento é provocado pelos aumentos dos lucros que fazem com que a exigência de capital seja muito elevada
  - O governo começa a retirar capital do setor privado, aumentando a taxa de juros
  - Nesse caso, o equilíbrio entre a IS e a LM se dá na região clássica
  - Deslocamentos na curva IS (política fiscal) geram somente aumentos de juros, não gerando aumento da renda
  - Estímulos fiscais geram apenas aumentos na taxa de juros e de preços (região de hiperinflação)

