

## 2 - Representações do Sistema Econômico *versus* Modelos Econômicos

Vamos distinguir três conceitos: mercados, agentes econômicos e variáveis econômicas. Numa visão abstrata da economia, tem-se:

- **Mercados** (onde se negociam algo e têm-se oferta e demanda). A macroeconomia convencional considera a economia dividida em: mercado de produto (ou mercado de bens e serviços), mercado de moedas, mercado de títulos, mercado de trabalho e de mercado de divisas (moedas estrangeiras)
- **Agentes econômicos** são: indivíduos (ou famílias), firmas (ou empresas), governo e setor externo (que são indivíduos, firmas e governo de outros países).
- **Variáveis econômicas**: produto (PIB ou PNB), consumo privado, investimento privado, gastos do governo, exportações, importações, taxa de câmbio, taxa de juros, emprego e tributos, principalmente.

## 2 - Representações do Sistema Econômico *versus* Modelos Econômicos

- Quando associamos em um fluxograma os mercados e os agentes econômicos, tem-se a Representação Simplificada do Sistema Econômico.
- E quando associamos em formas lógicas e consistentes as relações entre as variáveis econômicas dentro de certos mercados e/ou para certo agente econômico, tem-se modelos econômicos.
- As Ciências Econômicas procuram elaborar modelos econômicos que explicam o comportamento da realidade. E para tanto, se parte de Representações do Sistema Econômico.

## 2 - Representações do Sistema Econômico *versus* Modelos Econômicos

- O modelo econômico é um conjunto de relações (na forma de equações ou curvas) que relacionam as variáveis econômicas dentro de certos mercados e/ou para certos agentes, de modo a reproduzir o funcionamento da economia.
- Esses agentes econômicos se relacionam em mercados.
- Para elaborar modelo econômico é necessário ter uma representação simplificada da economia em análise.

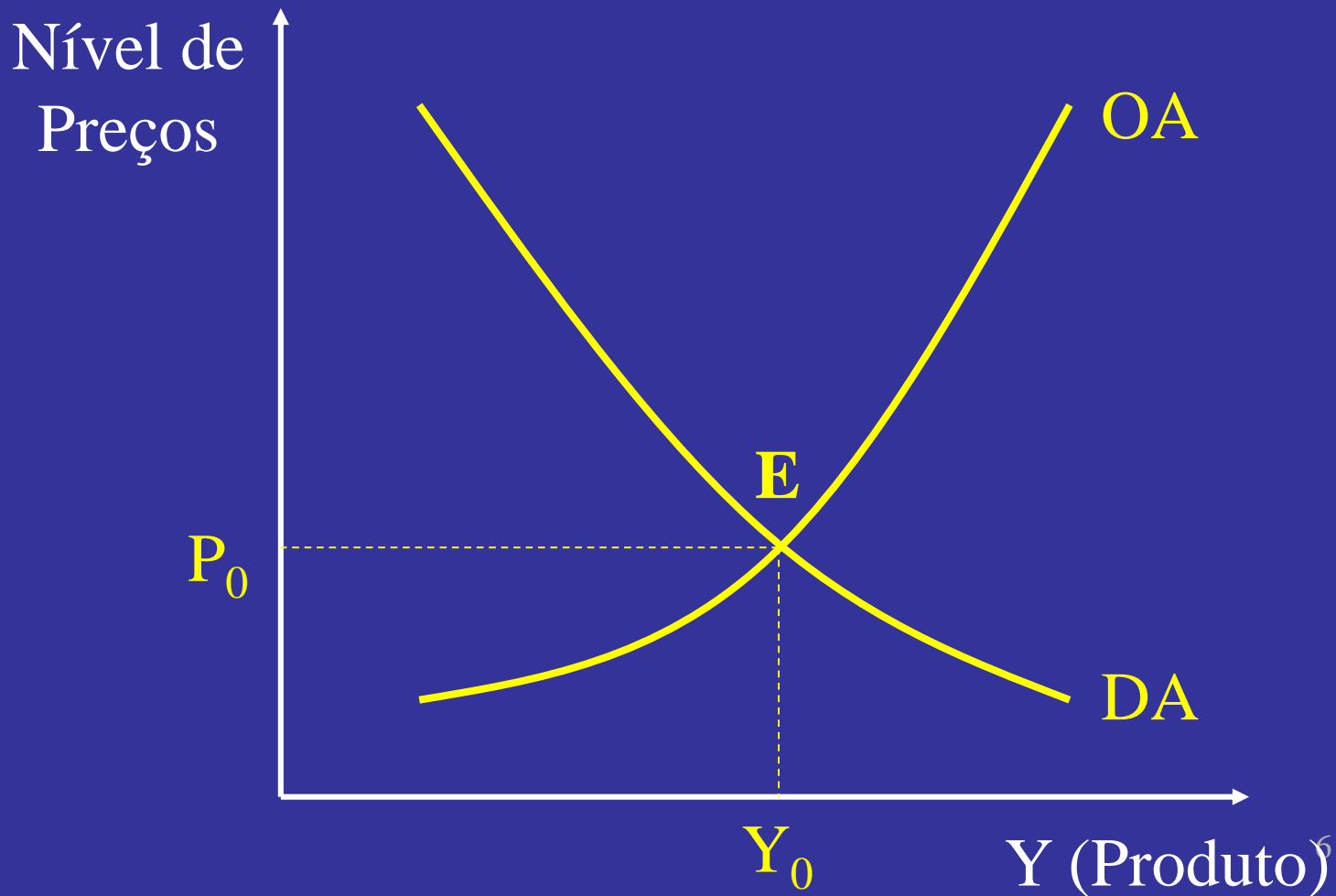
## 2 - Representações do Sistema Econômico na macroeconomia

- A macroeconomia tem uma visão simplificada, ou seja, abstrata da economia, dividindo-a em cinco mercados e quatro agentes econômicos (ver páginas 11 e 12 na Apresentação do livro-texto).
- Os mercados são: os de produto (também chamado de mercado de bens e serviços), moedas, títulos, trabalho (ou fatores) e divisas.
- Os agentes econômicos são: indivíduos, firmas, governo e setor externo.
- Para efeito de organizar sua análise, a macroeconomia baseia-se em representações simplificadas da economia, as quais consideram a totalidade ou parte dos mercados e agentes acima citados.

# O mercado de bens e serviços

- Para se determinar o nível de atividade econômica efetua-se a agregação de todos os bens e serviços finais produzidos por uma economia, em determinado período de tempo, obtendo-se o produto agregado (nos livros textos são considerados o produto nacional ou o produto interno).
- Uma média ponderada dos preços dos bens e serviços produzidos gera o nível geral de preços da economia. Alguns modelos preferem tratar da taxa de crescimento dessa média de preços, que é a taxa de inflação.

# Curvas de demanda agregada (DA) e oferta agregada (OA) definidas no mercado de bens e serviços



# O mercado de moedas

- Moeda é um ativo usado para intermediar trocas. A versão mais tradicional de moeda é o conceito  $M_1$  = papel moeda em poder do público mais depósito a vista nos bancos comerciais.

A moeda é tratada em um mercado específico, no qual se analisam sua oferta e demanda em função da taxa de juros.

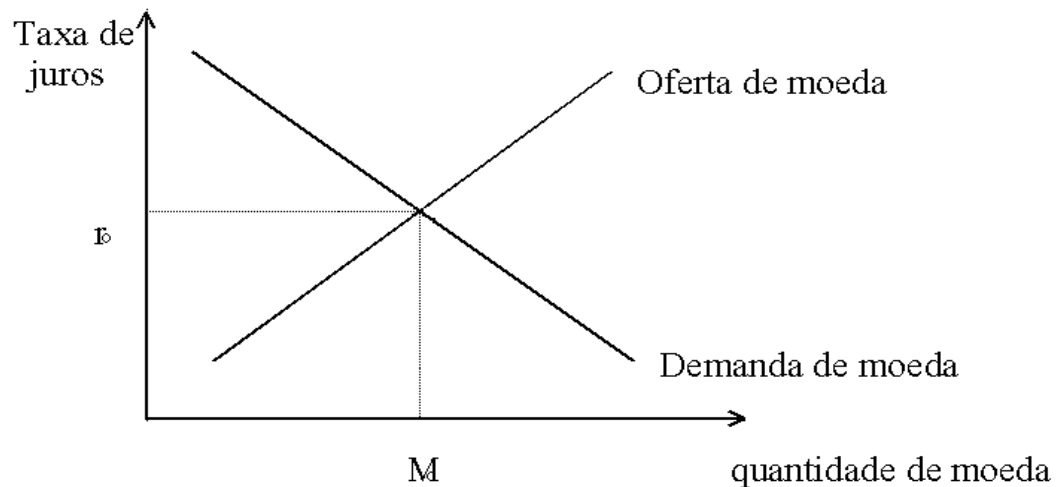


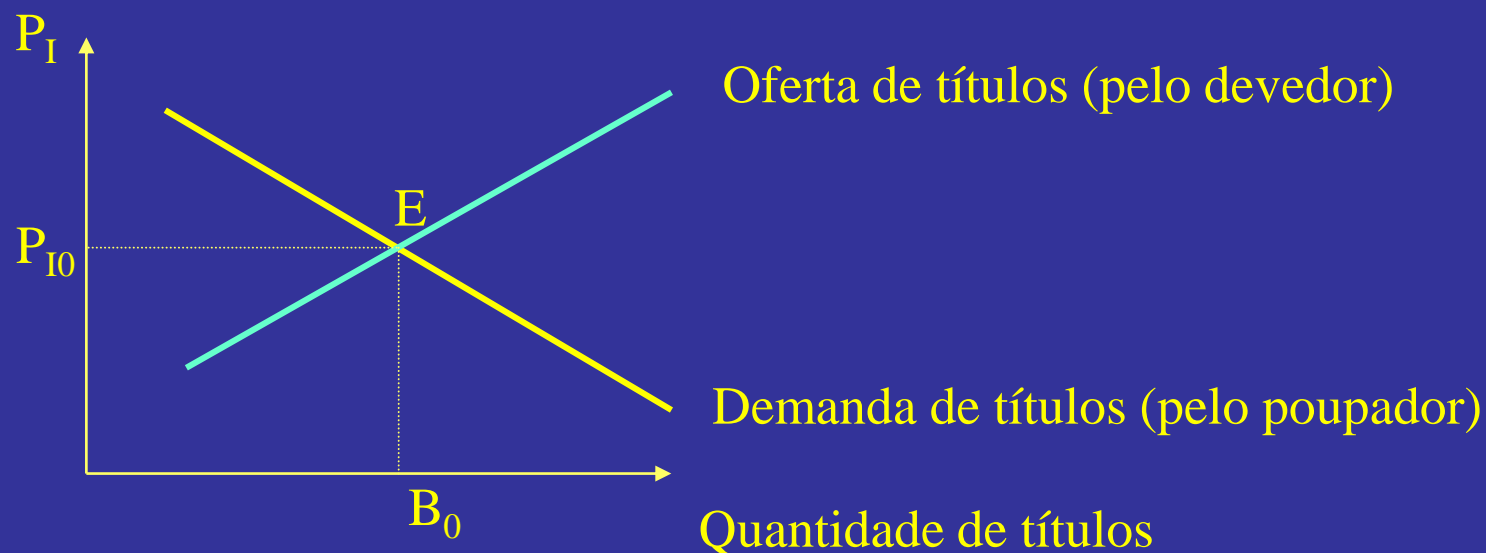
Figura 5- Determinação da taxa de juros interna de mercado

# O mercado de títulos

- Na economia existem agentes com rendas superiores aos seus gastos (os agentes com orçamentos superavitários) e agentes com rendas inferiores aos seus gastos (os agentes com orçamentos deficitários).
- Considere um mercado no qual os agentes superavitários emprestam recursos aos agentes deficitários. Este mercado é o de títulos.
- Para efeito de simplificação, a macroeconomia considera a existência de um tipo de título e se determina o seu preço e quantidade.



O mercado de títulos considera que o devedor (aquele que investe) é o ofertante de títulos e o credor (o poupador) é o demandante de títulos. No mercado de títulos se estabelecem o preço do título e a quantidade negociada de títulos.

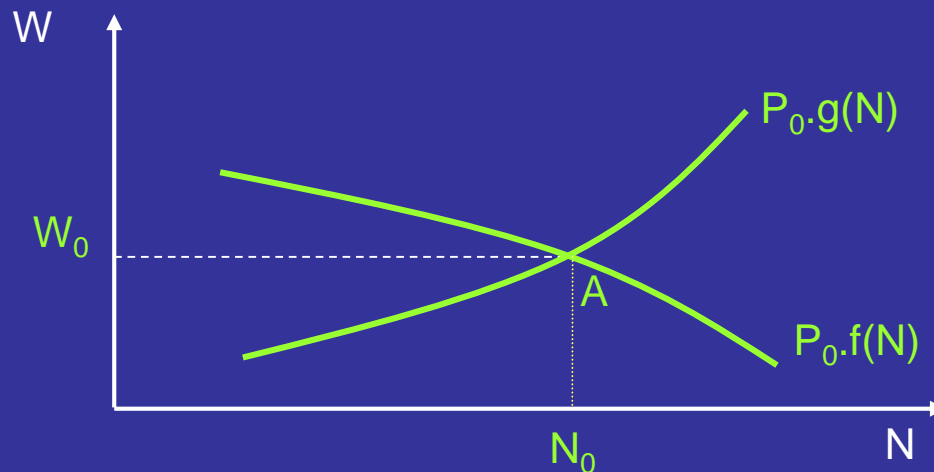


O que se fixa no mercado de títulos é o preço atual do título ( $P_I$ ) e não o seu preço de resgate ( $P_F$ ). Tem-se:  $P_F = (1 + r)^n \cdot P_I$  Esse  $r$  é a taxa de juros fixada no mercado de moedas. Se  $P_F$  é fixo, surge relação inversa entre  $P_I$  e  $r$ . Veja o caso dos títulos pré-fixados no

Tesouro Direto

# Mercado de trabalho

- Os diferentes trabalhadores são considerados em um equivalente de modo a se definir a quantidade de trabalho ( $N$ ) e o salário ( $W$ ).
- No mercado de trabalho são estabelecidos a taxa de salário e o nível de emprego.



# Mercado de divisas

- No mercado de divisas (moeda estrangeira) se consideram a taxa de câmbio e o saldo do balanço de pagamentos.
- A taxa de câmbio ( $\lambda$ ) é o preço em moeda nacional de uma unidade da moeda estrangeira. Por exemplo, quantos Reais são trocados por um dólar.
- O saldo do balanço de pagamentos é o resultado final das transações econômicas entre residentes e não residentes de um país em um determinado período de tempo.
- Na metodologia atual do balanço de pagamentos, o saldo do balanço de pagamentos é o simétrico da conta “ativos de reserva”, a ser definido na aula sobre Setor Externo.

# Mercados e variáveis nos modelos macroeconômicos

- *Mercado de bens e serviços*: produto interno (Y) e nível geral de preços (P)
- *Mercado de moeda*: quantidade de moeda (M) e taxa de juros (r)
- *Mercado de títulos*: quantidade de títulos (B) e preço atual do título (PI)
- *Mercado de trabalho*: quantidade de trabalho (N) e taxa de salário (W)
- *Mercado de divisas*: taxa de câmbio ( $\lambda$ ) e saldo do balanço de pagamentos (BP).

# Agentes e mercados

## AGENTES

- 1) Indivíduos ou famílias
- 2) Firms
- 3) Governo
- 4) Setor externo

## MERCADOS

- 1) Mercado de bens e serviços
- 2) Mercado de moedas
- 3) Mercado de títulos
- 4) Mercado de trabalho
- 5) Mercado de divisas (moedas estrangeiras)

# Representações do Sistema Econômico

- Para efeito de organizar sua análise, a macroeconomia considera *representações simplificadas* da economia, as quais consideram a totalidade ou parte dos mercados e agentes acima citados.
- Uma **representação simplificada do sistema econômico** é o **fluxograma** que reproduz o funcionamento da economia, destacando os seus principais **agentes econômicos** e os **mercados** em que atuam (penúltimo parágrafo da p. 17).

# Representações do Sistema Econômico $\Rightarrow$ Modelo Econômico

- A partir de uma representação simplificada da economia é possível localizar os principais agregados econômicos e verificar como eles se vinculam com os agentes econômicos e nos mercados.
- Agregados econômicos são variáveis que somam os valores individuais ou são médias de valores individuais. Por exemplo, a soma dos consumos de todos os indivíduos dá o consumo nacional (C), que é um agregado econômico. Na economia há diversos preços de bens e serviços e a média ponderada dos mesmos gera um nível geral de preços da economia (outro agregado econômico).
- Um **conjunto de equações** ou curvas que relacionam os **agregados econômicos** dentro dos mercados (e/ou entre os agentes econômicos a eles vinculados) e que **reproduza** o funcionamento da economia é um *modelo macroeconômico* (2º parágrafo da p. 17).
- O modelo macroeconômico surge da representação simplificado do sistema econômico, ou seja:

# Representações do Sistema Econômico $\Rightarrow$ Modelo Econômico

- **Lembre-se:** Representação do Sistema Econômico é um FLUXOGRAMA relacionando agentes e mercados.
- Modelo Macroeconômico são equações ou curvas relacionando agregados econômicos dentro dos mercados (ou relacionando os agregados econômicos com os comportamentos dos agentes econômicos) e que reproduz o funcionamento da economia.
- Um exemplo de representação simplificada do sistema econômico é o fluxo circular da renda, que considera dois mercados (os de produto e de fatores) e dois agentes econômicos (os indivíduos e as firmas).



# Fluxo Circular da Renda

(é uma representação simplificada do sistema econômico)



# Fluxo Circular da Renda

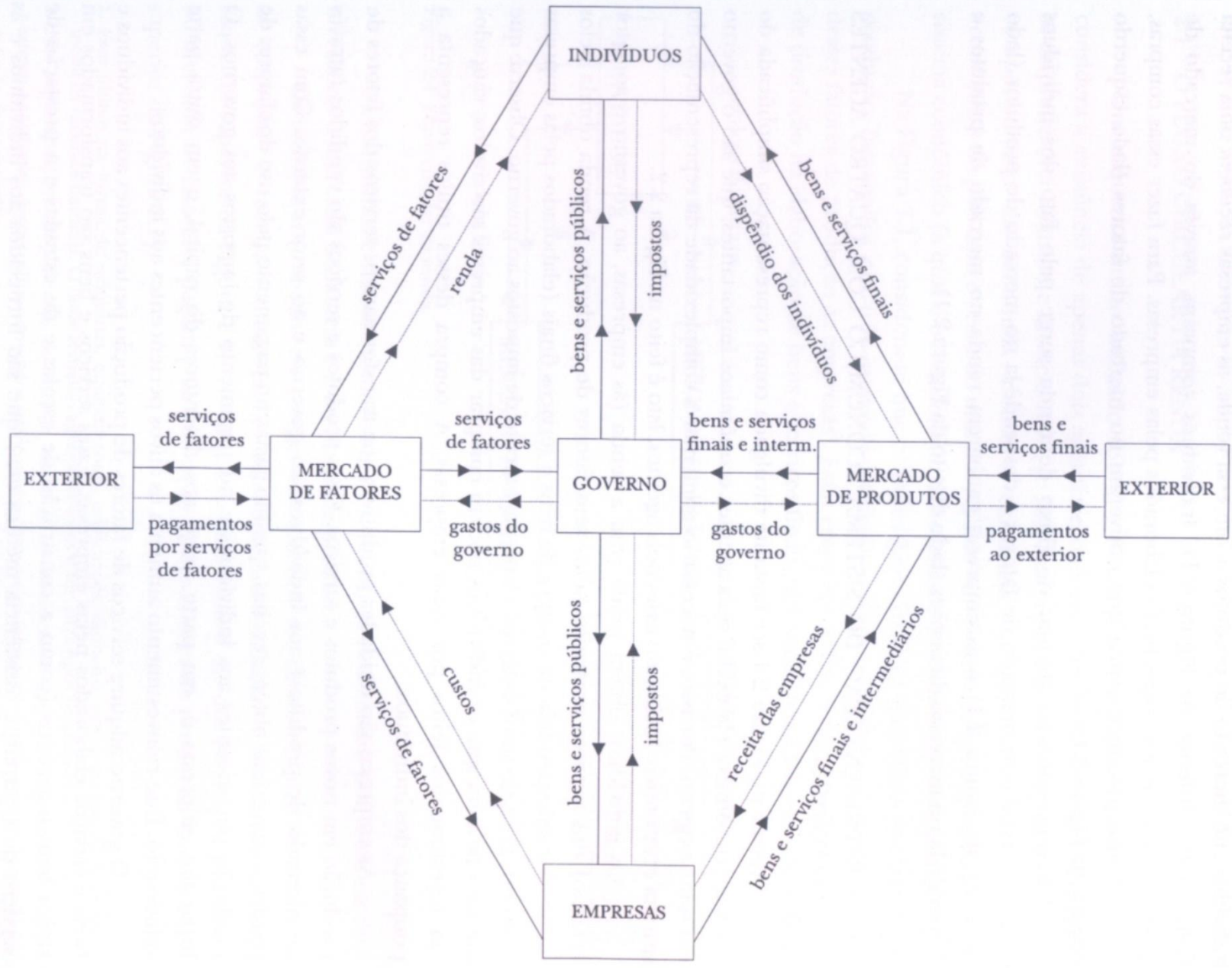
Produto é mensurado no mercado de produto e renda é mensurada no mercado de fatores. Sendo que produto  $\equiv$  renda.

Indivíduos recebem renda no mercado de fatores e a gastam (fazem dispêndio) no mercado de produtos. Empresas recebem renda no mercado de produtos e a gastam (fazem dispêndio) no mercado de fatores. Isto garante a identidade entre produto e renda. Ler final da p. 18 e começo da p. 19.

| <b>Limitações</b>                     | <b>Faltam</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Apenas 2 agentes<br>Apenas 2 Mercados | Governo e Setor Externo<br>Moedas, Títulos e Divisas |

# Sistema econômico com quatro agentes e dois mercados

- É possível ter uma representação gráfica do sistema econômico incluindo quatro agentes econômicos (indivíduos, empresas, governo e setor externo) e dois mercados (o de produto e o de fatores).



# Sistema econômico com quatro agentes

No fluxo são selecionados alguns agregados econômicos:

- Renda
- Valor bruto da produção e produto (nacional ou interno)
- Gastos do Governo
- Impostos
- Exportações
- Importações
- Rendas líquidas pagas aos fatores de produção

# Da representação econômica ao modelo macroeconômico

A representação simplificada do sistema econômico serve para retirar (verificar quais são) os principais agregados econômicos (produto, renda, impostos, consumo, etc.) e como eles se vinculam com os agentes econômicos.

Em uma segunda etapa, pode-se formular equações relacionando esses agregados.

representação do sistema econômico  $\Rightarrow$   
modelo econômico

## Representação simplificada do sistema econômico *versus* modelo macroeconômico

- Uma representação simplificada do sistema econômico é o fluxograma que mostra o funcionamento da economia, destacando os seus principais agentes econômicos e os mercados em que atuam.
- O modelo econômico é um conjunto de relações (na forma de equações ou curvas) que relacionam mercados ou agentes econômicos e variáveis econômicas, de modo a reproduzir o funcionamento da economia.

# Exemplo de modelo macroeconômico

Considere que:

$Y$  = produto (interno ou nacional)

$C$  = consumo do setor privado

$I$  = investimento do setor privado

$G$  = gastos do governo

$X$  = exportações

$M$  = importações

$r$  = taxa de juros

Modelo

$$\left\{ \begin{array}{l} Y = C + I + G + X - M \rightarrow \text{equação de equilíbrio} \\ C = C(Y) \rightarrow \text{equação de comportamento} \\ I = I(Y, r) \rightarrow \text{equação de comportamento} \\ G, X \text{ e } M \text{ são constantes} \end{array} \right.$$



# Do modelo à análise macroeconômica

Mo-  
delo

- $Y = C + I + G + X - M \rightarrow$  equação de equilíbrio
- $C = C(Y) \rightarrow$  equação de comportamento
- $I = I(Y, r) \rightarrow$  equação de comportamento
- $G, X$  e  $M$  são constantes

O modelo acima considera que o aumento da taxa de juros causa a redução do investimento privado, o que causa a redução do PIB ( $r \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$ ).

Já o aumento dos gastos do governo causa o aumento do PIB ( $G \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$ ).

Como se determina a taxa de juros? Como se decide sobre os gastos do governo?